Path.
64

Med. 1370 B. b.

Path. 64

Med

Path spec.

Augustin

~~5448~~

# Was hat Deutschland
## und insonderheit
## der preußische Staat
# vom gelben Fieber
## zu befürchten,
## und welche Mittel sind
## gegen die Ausbreitung dieser Krankheit
## in unsern Gegenden zu ergreifen?

R

Von
F. L. Augustin,
der Med. und Chir. Doktor, prakt. Arzte in Berlin, Königl. Prof. der Kriegsarzneikunde am Colleg. med. chirurg. der sydenhamischen Gesellschaft zu Halle und der physikalischen zu Göttingen Mitgliede.

Berlin,
bei Johann Wilhelm Schmidt,
1805.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Sr. Majestät

dem Könige,

dem erhabnen

Beschützer, Erhalter und Beglücker

Seines Volks

allerunterthänigst zugeeignet

vom Verfasser.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Sicherlich bin ich nicht der einzige, dem die Erörterung und Beantwortung der Frage: was Deutschland und insonderheit der preußische Staat von der Ausbreitung des gelben Fiebers zu befürchten habe, und die Bestimmung der Mittel zur Abwendung dieses Unglücks, sehr wichtig scheint. Mit Bedauern hörten wir seit ohngefähr 20 Jahren von den Verheerungen, welche diese Seuche im fremden Welttheile verursachte, und schon verbreitet sie sich bereits zum dritten Male nach Europa, und zwar nicht etwa in unpolizirten sorglosen Staaten, sondern in Spanien, wo es den sichersten Nachrichten zufolge keinesweges an medizinisch-polizeilicher Aufsicht und Sorgfalt mangelt. In wenigen Tagen sind gegenwärtig wieder in der einzigen Stadt Mallaga tausende von Menschen dahingerafft, die dortigen Aerzte selbst sämmtlich das Opfer ihrer Berufstreue geworden und das ganze

Land in die gegründeteste Furcht gesetzt. Wer könnte es diesem zufolge wohl für übertriebene Aengstlichkeit auslegen, wenn auch wir sorgfältig nach dem Wesen dieser Seuche und nach den Mitteln forschen, die man ernstlich anzuwenden hat, um die uns drohende ungleich gefährlichere occidentalische Pest von unsern Gränzen abzuhalten, nachdem es bereits seit mehr als einem Jahrhundert gelungen ist, uns vor der orientalischen durch zweckmäßige Anstalten zu sichern. Wir stehen ja mit den spanischen Häfen durch Reisen und Handel im vielfachen Verkehr. Wie leicht könnte also nicht, wenn wir die Sache im Allgemeinen betrachten, die Seuche eben sowohl und eben so unvermuthet nach unsern Gegenden verpflanzt werden, als sie von dem noch entfernteren Nordamerika nach Spanien kam? und wie schrecklich würde sich alsdenn das unbeschreibliche Elend wiederhohlen, von dem jene Lande so oft der traurige Schauplatz waren, wo Gatten, Geschwister, Eltern und Kinder durch die gräßliche Ansteckung ihre gegenseitige Mörder wurden. Es sey mir daher erlaubt, das Richtigste, was uns die bisher, leider so vielfältig, gemachten Erfahrungen über die Natur dieses Fiebers gelehrt haben,

auch dem nichtärztlichen Publikum kürzlich vorzulegen und auf die zu ergreifenden Mittel aufmerksam zu machen. Freuen muß es mich dabei, daß die Gründe eher beruhigend als schreckend, wiewohl nicht von der Art sind und sein können, daß man alle Besorgniß fahren lassen, oder wohl gar die nothwendigen Sicherheitsmaaßregeln versäumen dürfte. Dafür bürgt uns ohnehin schon die preiswürdige Sorgfalt unseres erhabenen Monarchen und seiner Staatsdiener für das allgemeine Wohl seiner Unterthanen.

Im Allgemeinen ist die Gattung von Krankheiten, zu der das gelbe Fieber gehört, nämlich die sogenannten bösartigen (Faul-) Fieber auch bei uns gewöhnlich. Insonderheit ist es seiner Natur nach den sogenannten Hospitalfiebern, Gefängnißfiebern, Lager- oder Schiffsfiebern, selbst auch der wahren orientalischen Pest in Hinsicht der schnellen Gefahr und Tödtlichkeit durch plötzliche Unterdrückung der Lebenskräfte sehr ähnlich. Ja wir haben in frühern Jahren auch in Europa und selbst in Deutschland Epidemien gehabt, welche in Rücksicht aller Zufälle dem gelben Fieber sehr ähnlich waren. Davon überzeugen uns die

Erfahrungen der glaubwürdigsten Schriftsteller. Im Jahre 1762 war ein äußerst heißer Sommer. In der Schweitz geriethen ganze Wälder von selbst in Brand und das geschmolzene Pech der Kiefern floß stromweis die Felsen herab. Dies hörte auch nicht eher auf, als bis viele hundert Menschen beordert wurden, Wasser auf die Waldgebirge zu tragen, wodurch endlich der große Brand gedämpft wurde. Auf dem Landgute des Herrn von Hallers, der diese Ereignisse beschrieben hat, stand das fahrenheitische Thermometer in der Sonne auf 140 bis 150 Grad. Gegen Ende dieses heißen Sommers brach die Krankheit im Berner Gebiete, in Gestalt einer Brustentzündung, mit heftigem Fieber und gelbem blutigen Auswurf aus. Aber schon am ersten oder zweiten Tage der Krankheit verrieth sich ihre bösartige Natur durch gänzliche Niedergeschlagenheit der Kräfte und durch den äußerst häufigen schwachen und weichen Puls. Ein beständiges Würgen und Erbrechen, nebst schaumigten Durchfällen, ein sehr wüster Kopfschmerz und fortdauernder Schlummer traten hinzu. Auch ziemlich starke und gesunde Männer riß die Krankheit hin, nachdem sie 24 Stunden

betäubt gewesen waren. Die es länger aushielten, überlebten doch selten die 60ste Stunde. Andere lebten noch länger: bei diesen aber zeigten sich am vierten Tage Zufälle der Entzündung im Unterleibe. Dabei wurden die Augen und der ganze Körper durchaus gelb. Bald darauf zeigten sich die Zeichen des inneren Brandes; der Puls fing an zu zittern, und die Kranken faselten still für sich hin bis zum vierten auch fünften höchstens bis zum siebenten Tage. Alsdann starben sie unfehlbar, und ihre Leichen wurden durchaus mißfarbig. — Hier waren die Zeichen des gelben Fiebers ziemlich beisammen, und man kann wohl aus keinem Grunde diesen Krankheiten, so wie einigen andern ähnlichen von Buchholz zu Weimar, Closset zu Wien, und Rigler in Schlesien, beobachteten den Nahmen eines, wiewohl nicht ansteckenden, gelben Fiebers verweigern. Auch wird man dies um so weniger, wenn man weiß, daß selbst in Westindien, dem Hauptsitz dieser Krankheit, zweierlei Arten derselben existiren, welche man durchaus unterscheiden muß, wenn man sich aus den bedeutenden Widersprüchen der französischen, englischen und nord-

amerikanischen Aerzte, welche das gelbe Fieber vielfältig beobachtet haben, herausfinden will.

Es giebt nämlich 1) ein bösartiges ansteckendes und 2) ein gelinderes, nicht ansteckendes, nur epidemisches, (d. h. in der allgemeinen Luft- und Witterungsbeschaffenheit gegründetes) gelbes Fieber. Das erstere ist das gefährliche, auch uns drohende, das andere hingegen ist viel gelinder, minder tödlich, von beträchtlich längerer Dauer und von einem deutlicher nachlassenden Charakter, in den westindischen Inseln schon seit viel längerer Zeit, als das ansteckende gelbe Fieber, vielleicht schon seit den ältesten Zeiten einheimisch, besonders häufig, aber zu unbestimmten Zeiten, unter den Einwohnern und Truppen der westindischen Inseln, weniger häufig auf dem festen Lande von Amerika, kann aber auch, ungeachtet gewöhnlich nur der kleinste Theil der daran Erkrankten stirbt, durch das Zusammentreffen gewisser Umstände, z. B. den Zusammenfluß mehrerer daran Erkrankter in eingeschlossenen Räumen, mehr oder weniger bösartig und auch ansteckend werden. Der Grund, warum dies mildere Fieber auch den Nahmen gelbes Fieber erhält, liegt in der hier ebenfalls

den Körper des Kranken, wiewohl viel langsamer und in geringerm Grade, überziehenden gelben Farbe.

Das pestartige oder ansteckende gelbe Fieber aber, welches, wie man leicht einsieht, nur allein der Gegenstand unserer Untersuchung und der zu treffenden Vorkehrungen sein kann und sein muß, da sich das ansteckende Gift nicht allein durch Berührung, sondern auch selbst durch die Luft fortpflanzt, ist seiner jetzigen eigenthümlicheren Gestalt nach eine neue Krankheit, von der unsere europäischen Vorfahren noch beinahe bis zur zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts nichts wußten, und die erst seit etwa zwanzig Jahren, hauptsächlich aber erst seit dem Jahre 1793, im östlichen seewärts gelegenen Theile des nordamerikanischen Freistaats, so wie früher schon in verschiedenen westindischen Inseln ausgebrochen ist. Diese letztern sind seitdem das Grab einer zahllosen Menge europäischer Ankömmlinge, besonders aus dem Militärstand geworden, und noch neuerlich haben wir es an dem unglücklichen Schicksaale der französischen Armeen in St. Domingo, welche mehr durch Krankheiten als durch das Schwerdt der

Schwarzen aufgerieben wurden, gesehen, wie gefährlich die Seuche gerade den Europäern ist. In Nordamerika aber erschien es von jenem Jahr an jährlich in den Sommermonaten und wüthete in den vorzüglichsten und bevölkertsten Seestädten der Provinzen Pensylvanien, Neujork und den Carolina's, besonders aber in dem ungesund gelegenen Philadelphia, Newyork, Boston, Baltimore u. a. Ja es hat sich leider im Jahre 1801 durch ein amerikanisches Schiff nach Spanien und zunächst mit solcher Wuth durch ganz Andalusien verbreitet, daß in dieser Provinz allein 97,500 Menschen daran starben, seitdem auch 1803 und in diesem Jahre zu Mallaga seine fürchterlichen Anfälle erneuert.

In Nordamerika fängt die Krankheit gewöhnlich mit großer Schwäche und Mattigkeit an, ja in einigen Fällen wird der Mensch mit solcher Schnelle und Heftigkeit von ihr ergriffen, daß er plötzlich ganz ohne Bewußtsein hinfällt und mehrere Minuten so bleibt. Häufig stellen sich auch gleich Anfangs Schmerzen im Rücken und den Lenden, in allen Gliedern besonders in den Waden ein (ein häufiger Zufall bei allen Leberkrankheiten) nebst

heftigem Kopfschmerz, vorzüglich über den Augenhöhlen, wobei die Augäpfel selbst sehr schmerzen. — Damit verbindet sich eine schmerzhafte Empfindung im Magen, die bei der Berührung zunimmt, mit Eckel und Neigung zum Brechen. — Dies Erbrechen stellt sich auch wirklich und sehr oft schon in den ersten 24 Stunden nach geschehener Ansteckung ein, und dauert mit zunehmender Heftigkeit bis zu dem Tode oder bis zur Besserung fort. Der Kranke bricht im Anfange gewöhnlich nichts anders aus als was er genossen hat, mit wäßriger Feuchtigkeit und einer dicken klebrigen weißlichen Materie vermischt. Erhält er zu dieser Zeit ein Brechmittel, so giebt er eine große Menge Galle von sich. — Dabei erscheint das Gesicht merklich aufgedunsen. Die Augen werden roth (und leicht entzündet, thränen und können das Licht nicht ertragen. Die Zunge ist ziemlich feucht, aber weiß oder gelb belegt, seltener dunkelroth, und zitternd. Gewöhnlich klagen die Kranken über starken Durst und verlangen vorzüglich kaltes Wasser, was auch ihr Magen in der Regel besser verträgt und länger behält als jedes andere Getränk. — Mehrentheils überläuft die Kran=

ken gleich Anfangs ein kalter Schauer, der indessen oft weder stark noch anhaltend ist, in den gelindern und länger dauernden Fällen des Fiebers auch wohl öfters wiederkehrt, in den bösartigsten aber nur einmal empfunden wird. Hierauf folgt sehr ungleiche, bald zu, bald abnehmende, dem Kranken aber durchgängig unerträgliche, Hitze, mit kurzem schnellem beengtem Athemholen, unerträglicher Beängstigung, Seufzen, Beklemmung und beständigem Umherwerfen. Der Puls ist schnell, anfangs voll und weich, zuweilen auch schon jetzt ungleich, die Haut trocken und rauh, der Leib gewöhnlich verstopft, das Urinlassen schmerzhaft, der Urin von dunkler Farbe und in kleinen Quantitäten.

Meistentheils entsteht gleich Anfangs ein bald mehr stilles, bald lauteres Irrereden, welches nach dem zweiten Tage, zuweilen schon früher, in einen schlafsüchtigen Zustand übergeht. — Nach Verlauf von 24 oder auch 48 Stunden wird der Puls schwächer, zitternd, oft unregelmäßig und ungleich, und zuweilen aussetzend. Das Gesicht bekommt ein gelbliches Ansehen, die Farbe des Augapfels verwandelt sich auch von der rothen in die gelbe, des-

gleichen wird auch der obere Theil der Brust und der Nacken mit einem dunklen Gelb überzogen. Das Erbrechen wird nun immer häufiger nnd das Ausgebrochene ist äußerst scharf und ätzend, so daß es den Schlund und die Mundhöhle wund macht. Es besteht jetzt hauptsächlich in einer dicken klebrigen Materie von schwärzlicher Farbe, und nimmt zuletzt ganz das Ansehen eines Kaffeesatzes an. Wegen dieses sehr gefährlichen Zufalls der Krankheit, der gewöhnlich ein Zeichen des unausbleiblichen Todes ist, wird die Krankheit auch hin und wieder das schwarze Erbrechen genannt.

Am zweiten oder dritten Tage stellt sich sehr häufig ein für die Kranken äußerst quälendes Schluchsen ein, zu dem nun gemeiniglich auch ein krampfhaftes Sehnenhüpfen, zuweilen auch Zufälle von Lähmungen kommen, die sogar bei den wieder Genesenden noch fortdauern. — Nimmt die Krankheit einen tödlichen Ausgang, so entsteht in ihren letzten Zeiträumen unwillkührlicher Durchfall und Ausleerung derselben schwarzen und scharfen Materie durch den Stuhl, als durch das Erbrechen. Die Magengegend, oft auch der Un-

terleib wird äußerst schmerzhaft, die Zunge schwarz, rissig, sehr trocken und pergamentartig. Die Farbe des ganzen Körpers, doch am meisten des Gesichts, Halses und der Brust, wird jetzt ein starkes, mehr dunkles, bei einigen mehr saffranartiges, bei andern pommeranzfarbiges Gelb, das am Unterleibe immer in geringerm Grade, an den äußern Gliedmaßen oft gar nicht zu bemerken ist.

Oft erfolgen auch noch vor dem Tode Ausflüsse schwärzlichen aufgelösten Bluts aus mehreren Theilen des Körpers, besonders aus der Nase, dem Zahnfleisch, der Mundhöle und aus dem After, selbst durch den Urin. In vielen brechen auch noch dunkle Flecken (Petechien) an verschiedenen Theilen des Körpers, besonders am Nacken und auf der Brust aus. Dabei verlassen Sprache, Bewußtsein und Kräfte den Kranken immer mehr, und der Unglückliche verscheidet unter dumpfem Röcheln und konvulsivischen Zuckungen.

Häufig bemerkt man auch in der letzten Periode dieses Fiebers, öfters kaum einen Tag, ja zuweilen nur wenige Stunden vor dem Tode, einen höchst unerwarteten Anschein von Besserung und Wiedererwachen der Lebenskräfte.

Die Kranken ermuntern sich auffallend, bekommen einige Ruhe vom Erbrechen und von den Schmerzen, sprechen mit stärkerer Stimme, setzen sich auf, und gehen sogar umher. Dann aber fallen sie mit einem Male wieder zusammen, und sterben entweder auf der Stelle oder doch wenigstens binnen 12 Stunden, so daß diese so plötzliche Anwandlung von scheinbarer Besserung immer ein Zeichen des nahen Todes ist.

Oft erscheinen auch während der Krankheit sehr schmerzhafte Geschwülste der Ohrendrüsen und der Mandeln, die wie bei der orientalischen Pest immer ein sehr gefährliches Merkmal sind.

Das Fieber selbst wüthet in der Regel mit gleicher Heftigkeit und ohne deutliche Nachlasse fort, manchmal nur hält es gewisse Perioden des Nachlasses und der Verschlimmerung. Es entscheidet sich schnell, denn immer erfolgt vor dem siebenten Tage der Tod, oder der Uebergang in eine unzweideutige Genesung, die jedoch nur langsam und mühsam von Statten geht. Nicht selten aber tritt wegen äußerster Heftigkeit und schneller Zunahme der Zufälle der Tod schon nach Verlauf von zweimal 24 Stunden, ja schon von einem Tage ein.

Mehrentheils starb von den mit der Krankheit Befallenen von dreien einer, manchmal sogar zwei, ja sogar im Jahre 1803 auf den holländischen Kolonien Demerary und Berbice soviel, daß von 5 bis 6 daran Erkrankten nur einer das Leben rettete. Vorzüglich tödlich ist das gelbe Fieber in Amerika für die Ankömmlinge aus Europa und überhaupt für alle Fremde, die nicht schon eine Reihe von Jahren in Amerika gelebt und sich bereits an den dortigen Himmelsstrich gewöhnt haben. Von diesen übersteht es immer nur bei weitem der kleinere Theil. Viel leichter hingegen kommen die Einwohner der Länder zwischen den Wendekreisen und besonders die Negern durch, die, vielleicht wegen geringerer Reizbarkeit und mehrerer Abhärtung des Körpers, selbst noch häufiger vom gelben Fieber genesen als die Amerikaner. Auffallend ist es ferner, daß die von den Westindischen Inseln nach dem festen Lande von Amerika kommenden Personen daselbst nie vom gelben Fieber ergriffen werden, und daß die Krankheit in den Städten, besonders an der Meeresküste, viel heftiger und gefährlicher wüthet, als auf dem

Lande in freier und reinerer Luft, ja daß viele davon Befallene schnell davon genesen, wenn sie sich noch zeitig genug aus der Stadt auf das Land bringen lassen können.

Es würde unmöglich und überflüssig seyn, die schrecklichen Folgen zu schildern, welche die Verbreitung des gelben Fiebers in den so volkreichen Städten, wie Philadelphia, Baltimore u. a. auf Bevölkerung, Thätigkeit, Verkehr und Gesellschaft hatten. Man kann sich eine Vorstellung davon machen, wenn man sich erinnert, daß sich die Seuche in jenen Städten (und namentlich in Philadelphia seit 1793) gewöhnlich mit dem Monat August oder Anfang September einstellte, Alte und Junge, Starke und Schwache fast ohne Unterschied befiel, den starken und blühenden Konstitutionen noch gefährlicher und häufiger tödtlich war als den schwächlichen, binnen wenig Wochen seine größte Höhe erreichte und gemeiniglich erst nach drei Monaten, zuweilen noch später aufhörte, wenn nämlich die ersten Regenmonate vorüber waren und Luft und Wind reiner und kälter wurden. Sobald Letzteres geschah, entstand eine Veränderung, welche Schwächung und Zerstörung des epidemischen Ansteckungsgiftes zu Fol-

ge hatte und in den Jahren, wo das gelbe Fieber weniger um sich griff und schneller wieder verschwand, fanden jederzeit solche glückliche Veränderungen in dem Zustande der Atmospäre statt. Es ist demnach unzweifelhaft anzunehmen, daß bei reiner und kalter Luft und in einem Klima, welches dieser Luftbeschaffenheit öfter genießt, als der regnichten feuchten, die Ausbreitung des gelben Fiebers wenig oder gar nicht zu befürchten sey; ein Satz, auf den ich nachher nochmals zurückzukommen Veranlassung haben werde.

Was die Kurmethode der amerikanischen Aerzte und die gegen das gelbe Fieber angewandten Mittel betrifft, so herrscht nur in dem einzigen Punkte Uebereinstimmung in den Aussagen der dortigen medicinischen Schriftsteller, daß das gelbe Fieber auch den an sich kräftigsten und schnellwirkendsten Heilmitteln Troß biete. Uebrigens aber weicht ihre Beurtheilung und Behandlung der Krankheit im Ganzen sehr von einander ab und ihre Meinungen widersprechen sich zum Theil geradezu. Auch möchte wohl Mancher von ihren Kranken bei einer zweckmäßigern Behandlung zu retten ge-

wesen seyn. Demungeachtet aber läßt sich aus der bisherigen nach so vielfachen Erfahrungen dennoch stattgefundenen Unmöglichkeit, eine völlig wirksame Kurmethode zu entdecken, auf die Bösartigkeit der Krankheit im Allgemeinen schließen.

In Spanien, wohin das gelbe Fieber (zuerst im Herbst 1800) durch ein Schiff aus Amerika gebracht war, zeigte es sich mit eben den Zufällen als in Nordamerika und verbreitete sich um so schneller, je weniger man daselbst im Anfange seine wahre Natur kannte. Es wüthete hier über vier Monate, widerstand fast bis zu Ende allen dagegen angewandten Kurmethoden und Heilmitteln, die jedoch nicht so zweckmäßig angeordnet wurden, als von deutschen Aerzten geschehen seyn würde und hörte nicht eher auf, als bis theils die Winterkälte ihm Gränzen setzte, theils aber auch durch den Gebrauch des zweckmäßigsten Mittels (der in Dampfgestalt angewandten Mineralsäuren) der fernern Verbreitung der Krankheit Einhalt gethan wurde. — Auch im September und den folgenden Monaten des Jahres 1803, wo diese Pest in Mallaga so entsetzlich um sich griff, daß daselbst täglich 50 bis 70 Menschen weggerafft wurden,

leisteten die Mittel der Aerzte wenig Hülfe, so daß immer noch von hundert Erkrankten 40 starben. Damals war nach den bestimmtesten Untersuchungen die Seuche durch ein mit erkrankten Personen besetztes nordamerikanisches Schiff dahin verpflanzt, welches nach seiner Abfahrt von Amerika bereits einen großen Theil seiner Mannschaft am gelben Fieber verlohren hatte und um sich der doppelten Quarantaine zu entziehen, in Gibraltar seine Papiere änderte, frische Mannschaft einnahm und so ungehindert in Mallaga landete. Dennoch würde diese schwerlich das Schiff haben verlassen dürfen, wenn der Kapitain nicht mit einem mallagaer Schiffer einverstanden gewesen wäre, der ihn ans Land setzte, dafür aber mit seiner Frau, dem Kapitän, einem Arzt und einem Pfarrer aus Mallaga und fünf spanischen Schiffsknechten, die das Schiff ausbesserten, in der nächsten Woche am unverkennbaren gelben Fieber starb. Dem dort noch herrschenden Gebrauch zufolge wurden die Leichen dieser Personen öffentlich ausgesetzt und dann in der Vorstadt Perchel begraben, worauf sich das gelbe Fieber zuerst in dieser Vorstadt und dann über alle Viertel der Stadt und einen beträchtlichen Theil

der umliegenden Gegend sehr schnell ausbreitete. Vielleicht trugen auch verpestete Waaren mit dazu bei, und eben diese sind auch vielleicht bei der jetzt, so wie immer nur, im Herbst ausgebrochenen Seuche die Ursachen ihrer Wiedererscheinung.

Wenn wir nun aber nach der Beschaffenheit dieser schrecklichen Krankheit, (deren Zufälle ich hier umständlich erwähnte, um die genaue Kenntniß der Krankheit für etwanige irgendwo entstehende zweifelhafte Fälle von Krankheiten, die dem gelben Fieber ähnlich wären, zu verbreiten,) und nach den Beispielen ihrer Verpflanzung nach Europa, allerdings gerechte Ursache haben, für unsere eigene und unserer Mitbürger Sicherheit Sorge zu tragen, so scheinen mir dennoch Gründe vorhanden zu seyn, weshalb wir bei gehörig getroffenen Sicherheitsanstalten weniger, als die bis hieher angegriffenen Gegenden zu befürchten haben.

Was erstlich die westindischen Inseln betrifft, so ist bekanntlich ihr Klima stets ungesund, die Farbe ihrer Einwohner leichenhaft und bei allen eine vorzügliche Neigung zu Krankheiten der Leber (zu denen das gelbe Fieber unstreitig gehört) und zu allgemeiner Auflösung

der Säfte hervorstechend. — Hier ist es also kein Wunder, daß sich eine solche Krankheit als Wirkung des Klima's ziemlich allgemein erzeugt und eben durch die so allgemeine Entstehung ein und derselben Krankheit ein anstekkendes Gift entwickelt, wie dies sehr häufig bei epidemischen Ruhren, Nervenfiebern, Scharlachfieber u. s. w. geschieht und wahrscheinlich bei Entstehung jedes ansteckenden Giftes, z. B. des Blatterngiftes, des Lustseuchengiftes einmal der Fall war. — Eben so haben auch gerade die Städte in Nordamerika, welche am meisten vom gelben Fieber litten, die ungesundeste Lage. Philadelphia liegt ungesund und sumpfig, weshalb man sich entschließen mußte, für den Sitz der Regierung eine neue Stadt in einer gesündern Gegend zu erbauen. Die andern Städte, Newjork, Baltimore u. s. w. liegen zwar auch in einem feuchten ungesunden Klima, aber doch nicht so sehr als Philadelphia, daher auch schon nicht die Epidemien des gelben Fiebers daselbst so häufig waren als hier. Das übrige Land von Pensylvanien blieb, ungeachtet die schon Erkrankten sich nicht selten dahin flüchteten, unversehrt. Wer sieht hieraus nicht, wie viel Klima und ungesunde Lage eines Orts zur Aus-

breitung und Verschlimmerung der Seuche beitragen?

Aber eben so sehr beweist auch die Zeit ihrer Erscheinung für ihre Abhängigkeit von Luft und Witterung. Alle heftige Epidemieen des gelben Fiebers erschienen vom Ende des Sommers an bis zum Eintritt heiterer kalter Luft, — vorzüglich im Herbst, wenn die Beschaffenheit der Athmosphäre schwächend, reitzentziehend war, nachdem die Hitze des Sommers die Energie oder das Wirkungsvermögen des Körpers sehr geschwächt und die Reitzbarkeit oder Empfänglichkeit erhöht, vorzüglich aber die Leber zu übermäßiger Reitzbarkeit und fehlerhafter Gallenabsonderung disponirt hatte.

Treffen solche Umstände zusammen, so können fast ohne Ansteckung gefährliche Krankheiten sich allgemein ausbreiten, noch weit mehr aber, wenn irgend ein ansteckendes Gift hinzukommt, das hier allerdings leicht haftet, wenn es gleich beim Mangel vorhandener Disposition und ihm günstiger Umstände ohne Wirkung gewesen wäre.

Eine solche Wirkungslosigkeit des ansteckenden Giftes vom gelben Fieber ist nun aber auch zu hoffen, wenn dasselbe wirklich zu uns käme.

Keine unserer Seestädte leidet an einer solchen ungesunden Beschaffenheit der Luft und Witterung als die von Nordamerika und selbst Spaniens. Unser Klima ist nie so fortdauernd heiß und im Herbst nie so übel, daß es den Körper so sehr empfindlich gegen den Eindruck krankheitserzeugender Stoffe machen sollte; vielmehr ist unser Herbst meistens heiter und hell, und geht sehr frühzeitig in den kalten Winter über, der jedesmal der Seuche Einhalt thut. Kalte Gegenden waren überhaupt nur äußerst selten oder nie die Wiege pestartiger ansteckender Krankheiten, sondern diese kamen nur manchmal aus den südlichen Ländern zwischen den Wendezirkeln herüber. Der Aussatz, die vielen Pestepidemien, die Lustseuche, die in Arabien entstandenen Blattern, die im heißen Afrika einheimischen Pians und das gelbe Fieber zeigen dies unwidersprechlich, beweisen also auch, daß die körperliche Konstitution der Bewohner der Nordländer, weniger zur Aufnahme und Entwickelung ansteckender Gifte, wodurch doch nur weitere Verbreitung derselben geschehen kann, geschickt sei.

Ein achtungswerther Schriftsteller über

diesen Gegenstand (Prof. Harles *) in Erlangen) gründet seine große Besorgniß auf den Umstand, daß das gelbe Fieber in seiner Verbreitung bis jetzt den Gang von den südlichen Ländern nach den nördlichern beobachtet habe. Aber dies ist erstlich zu allgemein ausgedrückt und zweitens nicht ganz richtig. Denn erstlich kann man gar nicht behaupten, daß sich das gelbe Fieber von Westindien nach dem Lande von Nordamerika ausgebreitet habe, sondern wir sahen die Seuche blos in den ungesunden Seestädten, keinesweges aber tiefer hinein oder in gesundern, wenn gleich eben so volkreichen Städten entstehen, und zweitens war der Gang der Seuche von Nordamerika nach Mallaga, seiner Ansicht zufolge eher südlicher, also keinesweges für den Grund seiner großen Besorgniß beweisend.

Daß in Kamtschatka eine Epidemie des gelben Fiebers gewüthet habe, wie Herr Harles anführt, war ein bloßes Gerücht und hat sich gar nicht bestätigt. Daß aber, wie er gleichfalls als Grund seiner Besorgnisse be-

*) Ueber die Gefahr der Ausbreitung des gelben Fiebers in Europa und über die kräftigsten und zuverläßigsten Schuzmittel dagegen. Erl. 1804.

hauptet, ansteckende Krankheiten, namentlich die Lustseuche, in nördlichen Gegenden schlimmer würden als in südlichern, ist gänzlich falsch. Denn von den bösartigsten fieberhaften ansteckenden Krankheiten gilt offenbar gerade das Gegentheil, und wenn die Lustseuche allenfalls hin und wieder in nördlichern Gegenden hartnäckiger ist, als in südlichern, so ist dies blos dem Umstande zuzuschreiben, daß die Wirkung der Heilmittel in der Lustseuche, vorzüglich der Quecksilbermittel, bei äußerer Wärme besser von Statten geht, bei äußerer Kälte aber oft nachtheilig ist. — Daß übrigens unsere bessern medicinischen Einsichten und Polizeianstalten ebenfalls mehr Sicherheit vor großer Ausbreitung des gelben Fiebers unter uns hoffen lassen, brauche ich hier nur anzudeuten.

Wenn gleich aber diese Gründe, wenigstens nach meiner Ueberzeugung dazu beitragen müssen, die große Furcht vor ähnlichen schrecklichen Ereignissen, als wir gegenwärtig aus dem unglücklichen Mallaga vernehmen, zu mindern, so folgt daraus jedoch keinesweges die gänzliche Unmöglichkeit der Verpflanzung des gelben Fiebers nach unsern Gegenden. Die Ansteckung kann zu giftig und pestilentia-

lisch, und selbst die Witterung kann gerade einmal ihrer Entwickelung und Mittheilung günstig sein, die zweckmäßigsten Sicherheitsmaßregeln können betrügerisch umgangen werden oder auf andere Art fehlschlagen, kurz es könnte dennoch zur Ausbreitung der Seuche nach den nördlichern Gegenden kommen, zumal da, wie es scheint, die Gesundheits- und Regierungsbeamten des zunächst an Spanien gränzenden und mit ihm im meisten Verkehr stehenden Frankreichs, ihren eigenen öffentlichen Aeußerungen zufolge, die Sache bis jetzt sehr leicht nahmen.

Darum ist es, dieser allerdings vorhandenen Möglichkeit wegen, nothwendig, auf alle zu ergreifende Vorkehrungen und Mittel, aufmerksam zu machen, zumal da einige derselben ihre Erfindung neuen wichtigen Entdeckungen in der Chemie zu verdanken haben, und wie es mir scheint, bisher noch nicht hinlänglich benutzt sind. Sie bezwecken Entfernung und Zerstörung des ansteckenden Giftes, diese aber muß sich auf eine richtige Kenntniß und Beurtheilung der Natur der Krankheit und der Ansteckung gründen, von der ich demnach hier einiges mittheilen muß.

Bei den Leichenöffnungen der am gelben Fieber verstorbenen Personen, fand man den Magen und die Gedärme gelb gefärbt, und gewöhnlich von brandigen Entzündungen ergriffen, mit schwarzen Flecken besetzt, und voll von der oben erwähnten schwarzen Materie, die Leber gewöhnlich sehr entzündet und noch einmal so groß als im natürlichen Zustande, voll flüssigen schwarzen Bluts, mit Spuren vom Brande. Die Gallenblase war voll von einer dicken, schwarzen und so scharfen Galle, daß sie mit Vitriolsäure aufbrauste. Auch die Milz war meistens über ihre natürliche Größe angeschwollen und bisweilen ganz zerstört. In einigen Fällen fand man auch die Harnblase, die Lungen und die Hirnhäute entzündet und hin und wieder brandig. Alles dies scheint auf Entzündung der innern Eingeweide, ganz vorzüglich der Leber, schließen lassen zu müssen. Allein theils findet man die Zeichen der Leberentzündung bekanntlich oft ohne alle Spuren der übrigen Zufälle des gelben Fiebers, theils hat man auch manchmal an Leichnamen der wirklich am gelben Fieber Verstorbenen gar keine Zeichen einer solchen Entzündung gefunden. Daher ist nicht anders an=

zunehmen, als daß diese Entzündung nur Wirkung der Krankheit, keinesweges aber erste Ursache derselben sei, daß uns also die Leichenöffnungen bis jetzt keinen Aufschluß über die eigentliche Natur des gelben Fiebers gegeben haben.

Erwägt man die Zufälle der Krankheit nach den vielfältigen Beschreibungen davon in den Schriften derjenigen Aerzte, welche sie selbst häufig zu beobachten Gelegenheit hatten, so ergiebt sich daraus, daß in den meisten Fällen die Krankheit sich verhalte wie der sogenannte Typhus (hitziges Nervenfieber), nur in ungleich heftigerm Grade, nämlich anfänglich in Entzündung und übermäßiger Thätigkeit der Gefäße bestehe, (daher Rush die frühangewandten Aderlässe so nützlich fand) nachher aber in plötzlicher um so größerer Niedergeschlagenheit und Erschöpfung der Lebenskraft, welche schon im Leben anfangende Fäulniß des Bluts und Brand, vorzüglich in den blutreichen innern Eingeweiden des Unterleibes, veranlaßt. Diese, anfangs reizende, nachmals erschöpfende Wirkung hat nun die Ansteckung des gelben Fiebers mit der aller andern fieberhaften ansteckenden Krankheiten gemein, und

wenn gleich sie hier im höhern Grade der Heftigkeit und Bösartigkeit erscheint, so muß dennoch das, was wir von der Natur und den Zerstörungsmitteln aller ansteckenden Krankheitsgifte wissen, auf die des gelben Fiebers angewandt werden können, und uns Winke über die Mittel zur Verhütung fernerer Ausbreitung desselben an die Hand geben.

Es giebt Krankheiten, deren ansteckende Eigenschaft uns deutlicher einleuchtet, indem wir das ansteckende Gift selbst in irgend einem thierischen Safte des Körpers als Produkt der Krankheit entstehen sehen, wie dies z. B. bei den Blattern, der Lustseuche, den Pestbeulen u. s. w. der Fall ist. In diesen Krankheiten zeigt sich das ansteckende Gift nach seinen sinnlichen Eigenschaften als eine milde thierische Materie ohne alle ätzende Schärfe, und verursacht nie unmittelbar, in dem Augenblicke, wo es uns beigebracht wird, Schmerz oder andere widrige Empfindungen. Eben dies ist beim gelben Fieber der Fall, nur mit dem Unterschiede, daß wir den ansteckenden Stoff nicht so sichtlich erkennen, als bei jenen Krankheiten. Nichts destoweniger muß es auch hier etwas körperlich-materielles sein,

wodurch sich die Krankheit mittheilt, und dieses muß ebenfalls ein in den krankhaften Organen gebildeter thierischer Stoff sein, der also ebenfalls einer Zerstörung durch Auflösung in seine Bestandtheile fähig ist, da die Erfahrung uns gelehrt hat, daß die kräftigen Zersetzungsmittel (chemischen Reagentien) als die Seifensiederlauge, die Laugensalze und konzentrirte Säuren alle thierische Gifte ohne Ausnahme zerstören, dahingegen diese unter andern Umständen, selbst getrocknet und eingehüllt, ihre Kraft noch lange Zeit behalten, welches die mit der Blattermaterie getränkten und getrockneten Impffäden beweisen.

Das Wesentlichste in der Mischung und Substanz aller ansteckenden Stoffe, suchten einige in der Fäulniß der Säfte, andere sogar in lebenden Wesen z. B. Infusionsthierchen, die in denselben enthalten wären u. s. w. *)

---

*) Diese Meinungen habe ich für den Nichtarzt verständlich und ausführlicher vorgelegt in meinem „Gesundheitsalmanach zum Gebrauch für diejenigen, welche „Verschönerung des Körpers, Erhaltung der Gesundheit „und Verlängerung des Lebens wünschen;“ mit Kupfern. bei J. W. Schmidt 1804. S. 86. folg.

allein nach blos hypothetischen Gründen und Voraussetzungen. Was wir mit Gewißheit behaupten können, und was durch die große Flüchtigkeit und Feinheit aller ansteckenden Krankheitsgifte wahrscheinlich wird, ist, daß eine chemische Mischungsveränderung in den festen und flüssigen Theilen bei Hervorbringung einer Krankheit durch dieselben statt finden müsse, die in einem zuvor geschwächten Körper leichter entstehen wird, da, je mehr die innere Thätigkeit in ihrem Widerstande gegen die äußere gehindert und vermindert wird, um so mehr die äußere das Uebergewicht gewinnt, und die Gesetze der todten Natur auch in der lebenden geltend zu machen strebt.

Offenbar muß bei der großen Verschiedenheit der ansteckenden Krankheiten auch eine Verschiedenheit in den Bestandtheilen, wenigstens in den gegenseitigen Verhältnissen derselben vorhanden sein, und diese zu ergründen muß ein wichtiger Gegenstand der thierischen Chemie sein. Einer ganz vollkommenen Kenntniß jedes einzelnen Krankheitsstoffs in seiner Mischung können wir uns allerdings bis jetzt nicht rühmen, wohl aber doch einer solchen, welche uns in den Stand setzt, die zweckmä-

ßigsten Mittel zu ihrer Zerstörung aufzusuchen und anzuwenden.

Daß die sogenannten epidemischen, oder in der Beschaffenheit der Luft, z. B. in der Sumpfluft oder in fauler Luft gegründeter, Krankheiten von Stoffen entstehen, die ihrer Wirkung auf den thierischen Körper zufolge, Sauerstoff entziehend sind, hat der französische Chemiker Guyton Morveau durch viele Versuche erwiesen. Als Stoffe solcher Art sind uns bekannt der Wasserstoff, der Kohlenstoff, der Schwefel und Phosphor. Aus diesen Stoffen und ihren Verbindungen unter einander bestehen also die schädlichen Miasmen, welche wir als Folgen der Fäulniß entstehen sehen. — Aber auch selbst die ansteckenden Krankheitsgifte sind höchst wahrscheinlich Produkte gleicher Zusammensetzungen. Denn 1) hat uns die Chemie in ihnen dieselben Stoffe erwiesen, als in der mit faulen Partikeln angefüllten Luft, 2) sind die meisten ansteckenden Krankheiten den epidemischen ihrer Natur nach sehr ähnlich, indem alle auf großer Niedergeschlagenheit der Kräfte beruhen. 3) Sehr bösartige ansteckende Krankheiten, als die Pest und selbst das gelbe Fieber, sahe man nur da und

dann vorzüglich wüthen, wenn durch irgend eine Ursache Fäulniß in der Luft sich ausbreitete, wie dies in Philadelphia selbst im Jahre 1798 durch ein, mit in Fäulniß übergegangenen Waaren befrachtetes, Schiff geschehen sein soll, und 4) sehen wir durch solche Stoffe, welche jenen sauerstoffentziehenden (desoxydirenden) ihrer Natur nach entgegenwirken, die Kraft und üble Wirkung der ansteckenden Krankheitsmaterien vertilgen. Denn mischt man Pockengift mit übersaurer (oxydirter) Salzsäure und impft mit dieser Mischung Menschen, welche die Blattern noch nicht gehabt haben, so bekommen diese sie dennoch nicht, weil das Pockengift durch den Zusatz der Sauerstoff enthaltenden Mittel unwirksam wird. Vermischt man Lustseuchengift mit solchen Bereitungen des Quecksilbers, die viel Sauerstoff enthalten z. B. Präcipitat und Sublimat, so wird es unschädlich. Die sauerstoffreiche Spießglanzbutter und oxydirte Salzsäure auf die Wunden vom tollen Hundsbiß angewandt, zersetzen das Wuthgift und verhüten den Ausbruch der Wasserscheu. Man sieht also, daß die ansteckenden Krankheitsmaterien der Wirkung des verdichteten und konzentrirten Sau-

erstoffs (der sich vorzüglich in den Mineralsäuren findet) widerstehen können, weil dieser eine förmliche Verbrennung verursacht und in dieser Rücksicht eben so wirkt, wie das Feuer selbst. In Ansehung des leztern sehen wir, daß die Asche verbrannter mit dem Pestgift angesteckt gewesener Kleider, nichts Ansteckendes hat. Aber auch selbst der nicht so in seiner Wirkung konzentrirte Sauerstoff ist offenbar im Stande die ansteckenden Krankheitsgifte, ja selbst das allerschrecklichste derselben, das Pestgift, zu entmischen und zu zerstören, da bekanntlich Briefe und andere Sachen der Pestkranken, wenn sie durch Essig gezogen werden, ihre ansteckende Eigenschaft verlieren, wie man dies in den Quarantaineanstalten stets zu beobachten Gelegenheit hat. Um wie viel mehr müssen also nicht stärkere Säuren diese heilsame Zerstörung der ansteckenden Stoffe bewirken.

Die dem Sauerstoff in seiner Wirksamkeit geradezu entgegengesetzten Körper sind hauptsächlich die alkalischen oder laugensalzartigen, und diese sind es auch, welche die Chemiker bei der Untersuchung faulichter und ansteckender Krankheitsstoffe entdeckten, und auf welche schon die erfahrungsmäßige große Wirksamkeit der Säu-

ren gegen ansteckende Stoffe hinweist. Alkaleszenz ist also die Ursache der Thätigkeit des ansteckenden Stoffes in der Pest und im gelben Fieber, und diese beruht auf Entwickelung eines flüchtigen Laugensalzes (ist ammoniakalischer Natur) daher es sich denn auch leicht erklären läßt, warum, bei noch hinzukommedner Anhäufung faulicher Theile und flüchtigen Laugensalzes in der Luft einer Gegend, die Wuth der Pestansteckung daselbst noch vermehrt wird.

Einen Grundstoff aller Alkalien macht der Stickstoff aus, und dieser muß demnach auch das vorzüglich Thätige in den ansteckenden Krankheitsgiften sein, und zwar, wie man aus der schnellen Verbreitung und Vermehrung desselben einsieht, in einem freien mit andern Bestandtheilen unverbundenem Zustande. Es ist also wahrscheinlich, daß der verdichtete und zugleich weniggebundene Stickstoff den vorzüglichsten Charakter aller ansteckenden Gifte ausmacht, daß diese durch die Beschaffenheit und die verschiedenen Verhältnisse der Körper, in denen sie enthalt n sind (die ihnen zum Vehikel dienen) eigenthümlich geartet werden können, daß aber ihre kräftige Einwirkung stets von einer wirklichen Uebersättigung mit Stickstoff herrührt.

So viel leuchtet wenigstens aus allen Erscheinungen bei Erzeugung der Krankheitsstoffe hervor, daß in ihrer Mischung der Sauerstoff gänzlich fehle, dessen Mangel jedesmal die nachtheiligsten Folgen für das menschliche Leben hat, in den bösartigen ansteckenden Krankheitsstoffen aber vorzüglich, durch gänzliche Entziehung des Sauerstoffs aus der dem lebenden Körper nothwendigen Mischung, also durch eine, anfangs vielleicht nur örtliche, aber allmählig sich fortpflanzende, Verderbniß dieser Mischung, widernatürliche Bewegung der Pulsadern und heftiges Fieber erregt. Ein solcher gänzlicher Mangel des Sauerstoffs und dagegen Uebersättigung mit Stickstoff scheinen demnach die wesentliche Grundlage aller fiebererzeugenden Ansteckungsstoffe zu sein; daher es denn auch, um sie zu zerstören und unwirksam zu machen, nur des einzigen Sauerstoffs bedarf, der in der Mischung der Ansteckungsstoffe eben so ganz fehlt, als das Wasser im Feuer, ihnen aber auch in seiner Wirkung eben so ganz entgegengesetzt ist, wie diese Elemente einander sind.

Dies ist es, was bisher die Untersuchungen über die Wirkungen und das eigentliche

Wesen der fiebererregenden Ansteckungsstoffe, also auch desjenigen, durch den sich das gelbe Fieber verbreitet, geleistet und gelehrt haben. Es kommt nun darauf an, diese Kenntnisse so zu benutzen, daß wir uns dadurch vor der Ausbreitung dieser Pest in unsern Gegenden sicher stellen. Dazu gehört nun aber

1) die Abhaltung des Ansteckungsstoffes von unsern Gegenden und
2) Zerstörung desselben, wenn er sich durch bereits hier befindliche Personen und Sachen zu verbreiten drohen sollte.

Zur Erreichung des erstern Zwecks dienen die in allen kultivirten und gut polizirten Staaten eingeführten Quarantaineanstalten, welche theils bei ausbrechenden epidemischen und ansteckenden Krankheiten sogleich angeordnet und eingerichtet werden müssen, theils fortdauernd bestehen und dafür sorgen, daß nur irgend verdächtige Personen und Waaren, die von einem Orte herkommen, wo nur irgend das gelbe Fieber herrscht, also jetzt von den westindischen Inseln, den genannten Städten Nordamerika's und, vorzüglich wegen der Nähe, von Mallaga, sich an einem aller Gemeinschaft mit dem übrigen Lande beraubten

Orte aufhalten und eine bestimmte Zeit verweilen müssen, bis sich an den Menschen durch das Nichtausbrechen der Seuche zeigt, daß sie unangesteckt ankamen, und von den Waaren erwarten läßt, daß sie durch das zugleich angewandte Lüften und Räuchern (von welchem ich noch zu sprechen Veranlassung haben werde) ihre ansteckende Eigenschaften verlohren haben; — eine Einrichtung, von der die Erhaltung unsers Lebens abhängt und ohne die wir eigentlich keinen Augenblick sicher sein können, durch tödliche Seuchen aufgerieben zu werden, die aber leider auch nicht immer hinreichend ihrem Zweck entspricht, da selbst bei dem besten Willen und Bemühen der Vorgesetzten und Polizeibeamten so häufig Vernachlässigungen und Umgehungen der bestehenden Verordnungen durch Mangel an Aufmerksamkeit und betrügerische schändliche Gewinnsucht vorgehen. Selten scheut der auf Betrug ohne Rücksicht seines Nächsten ausgehende Kontrebandier die auf Umgehung der Quarantaine gesetzte Lebensstrafe, um selbst verpestete Waaren einzuschwärzen, durch die so leicht Gift und Seuche unter uns verbreitet werden kann. Ja selbst in den Waaren, welche lange an Quarantaineörtern aufgehalten

sind, kann sich die ansteckende Eigenschaft tief verborgen lange verhalten. Es bleibt also kein anderes Mittel übrig, als die Wachsamkeit und genaueste Vorsicht auf die Personen und Waaren, welche von den mit dem gelben Fieber befallenen Gegenden herkommen, und überhaupt, zu verdoppeln, zugleich aber auch diejenigen Mittel anzuwenden, von denen uns Theorie und Erfahrung überzeugt haben, daß sie ganz vorzüglich im Stande sind, den ansteckenden Stoff in den zu uns kommenden Schiffen, an ihrer Mannschaft und Befrachtung zu zerstören, um beide, auch selbst wenn sie nicht verdächtig waren, mit desto mehrerer Sicherheit zu unsern Gegenden gelangen zu lassen. Als solche Zerstörungsmittel des ansteckenden Stoffs hat man mehrere vorgeschlagen und gebraucht, und zwar 1) solche, die durch mechanische Luftbewegung wirken, 2) solche, die durch Einhüllung des nachtheiligen Krankheitsstoffs in andere Theilchen, z. B. in Rauch, uns seine den Sinnen auffallenden Erscheinungen, widernatürlichen Geruch und dergl. entziehen, 3) solche, die wirklich chemisch auf den ansteckenden Krankheitsstoff wirken und seine Bestandtheile in ihrer Mischung zerstören sollen.

Zu den ersten oder mechanischen Lüftungsanstalten gehört das Aussetzen der verdächtigen Waaren an der Luft, deren Hindurchstreifen in den Aufbehaltungsörtern dieser Waaren man durch Luftzug, Ventilatoren u. s. w. befördert. Unstreitig ist dies Lüften ein wichtiges Zerstörungsmittel des ansteckenden Stoffes. Aber es gehört große Aufmerksamkeit dazu, um jeden Punkt der verdächtigen Waare der Berührung freier Luft auszusetzen, da z. B. ein mit Pestgift infizirter Ballen Tuch ganz aufgewickelt werden muß, um gehörig geluftet werden zu können. Wer dies übertrieben findet, den verweise ich auf Antrechau's Beschreibung der Pest zu Toulon im Jahre 1721. Hier verbreitete ein Ballen Tuch, der zuvor zusammengeballt keinen Schaden that, sogleich und allgemein die Pest durch die ganze Stadt, nachdem er auseinandergewickelt und in einzelnen Theilen verkauft ward. Man wird sich also keinesweges bei solchen Waaren, die der Infection mit dem Ansteckungsstoff des gelben Fiebers verdächtig sind, damit begnügen dürfen, sie oberflächlich der athmosphärischen Luft auszusetzen, sondern alle andere Ansteckung zerstörende Mittel zugleich anwenden müssen.

Die Mittel der zweiten Art oder die einhüllenden und verbergenden Dämpfe und Räucherungen können durchaus gar keinen wesentlichen Nutzen zur Zerstörung des Ansteckungsgiftes haben. Es gehört dahin das Verbrennen des Schießpulvers, wodurch in der That die Luft noch mehr verdorben und auf den Ansteckungsstoff gar nicht gewirkt wird; ferner große Feuer, die schon Hippokrates zur Zerstörung des Pestkontagiums vorschlug, die sich aber in spätern Pesten und selbst in Epidemien des gelben Fiebers ganz unwirksam gezeigt haben, auch wirklich gefährlich werden können, indem sie Luftströmungen erzeugen, die ihre Richtung nach gesunden Gegenden nehmen und daselbst durch herbeigeführte unzersetzte Ansteckungsstoffe die Seuche verbreiten. Eben so wenig richtet man zum Behuf der Zerstörung des Fieberansteckungsstoffs aus durch das Räuchern mit wohlriechenden und ätherischen Harzen (z. B. Benzoe, Mastix,) Theer, Pech, Kampfer, Gewürzen, Räucherpulver, Wacholderbeeren, Taback u. dergl.; denn alle diese Dinge wirken, wenn sie verbrannt und verdampft werden, nur täuschend für unsere Sinnorgane durch Entwickelung angenehmer oder starker Gerüche, sie

zersetzen zugleich den zuträglichen Theil der Luft, den Sauerstoff, der noch allein zur Hinwegnahme und Zerstörung des Krankheitsstoffs dient, sind also eher nachtheilig als vortheilhaft.

Am sichersten ist es allerdings, alle verdächtige Waaren zu verbrennen und es würde bei solchen, die erwiesen mit dem Ansteckungsstoffe des gelben Fiebers imprägnirt sind, nothwendig seyn, sie der allgemeinen Sicherheit aufzuopfern. Wo dies aber nicht der Fall ist, die ankommenden Waaren hingegen nur etwa verdächtig sind, da werden die chemischen Gegenmittel des Ansteckungsstoffes schon genug zu seiner Zerstörung beitragen, die man überdies auch selbst dann, wenn man alle verdächtige Waaren dem Feuer überliefern wollte, wenigstens bei den ankommenden Menschen anwenden müßte, deren Krankheitsumstände mit denen des gelben Fiebers übereinkommen. Daß übrigens die Kleider, Betten und alle Umgebungen am wirklichen gelben Fieber darniedergelegener oder gar verstorbener Personen durchaus verbrannt werden müssen, versteht sich demnach von selbst.

Das Wasser ist nicht ganz im Stande allen Ansteckungsstoff zu vertilgen; denn es

mangelt nicht an Erfahrungen, welche beweisen, daß Wäsche, Kleider und andere Sachen, wenn sie gewaschen werden, dennoch ansteckende Krankheiten fortgepflanzt haben. Die Anstekkung kann sogar in Verbindung mit dem Wasser übergehen und in diesem sowohl als in der Luft den Menschen gefährlich werden. Am allerwenigsten können heiße Wasserdämpfe zur Reinigung von Luft und Waaren von anstekkenden Giften leisten. Zwar ist das Auskochen angesteckter Sachen bei gelindern anstekkenden Krankheiten zu ihrer Reinigung vom Ansteckungsstoffe hinreichend, beim gelben Fieber aber würde man sich keineswegs darauf verlassen dürfen.

Des gewöhnlichen Essigs bedient man sich bis jetzt in den Quarantainen am häufigsten zum Besprengen und Waschen der Briefschaften, Waaren, Geräthe u. s. w. Er ist aber, selbst wenn man dazu auch den aromatischen und den Kampferessig nimmt, nicht hinreichend zur Zerstörung des eingesogenen Giftes, da er nicht einmal im Stande ist, Ausdünstungen von faulem Fleisch und dergleichen zu zerstören. Eben so unzweckmäßig ist das Räuchern mit solchen Essigen, da ihre Dämpfe

sich nicht hinlänglich durchdringend verbreiten. Vorzüglich unwirksam ist das Aufgießen des Essigs auf glühende Kohlen oder glühendes Eisen, indem so der Essig eher verbrennen, d. h. vollkommen in seine Gasarten zersetzt, als verdunstet wird. Wirksamer und vorzüglicher, wiewohl ungleich kostbarer, ist das Räuchern und Verdampfen der konzentrirten Essigsäure oder des Radikalessigs.

Aetzender Kalk vermag die Mischung der Körper, auf die er angebracht wird, zu verändern, wo er aber zur Vertilgung des Ansteckungsstoffes angewandt werden sollte, da müßten alle damit behaftete Geräthe, Waaren, Wände u. s. w. durch das sorgfältigste Waschen oder Bestreichen mit dem Kalkwasser oder dem Kalk selbst gereinigt werden. Der nordamerikanische Arzt Mitchill hat gerade zur Vertilgung des gelben Fiebergifts viel Werth auf die Anwendung des Kalks und anderer alkalischer Mittel gesetzt, auch sogar die Meinung aufgestellt, das Kontagium des gelben Fiebers sey saurer Natur und müsse durch den äußern und innern Gebrauch der ihm entgegengesetzten Alkalien bekämpft werden. Allein er hat dafür durchaus keine Gründe und seine Beweise für

die Wirksamkeit der Laugensalze auf das gelbe Fieber beschränken sich blos auf die Erfahrung, daß in den Gegenden Nordamerika's, wo Kalkboden ist, sich das gelbe Fieber nicht ausbreitete. Wer sieht aber nicht wie zufällig dies ist und von wie vielen andern Ursachen dies herrühren konnte, zumal da sich das gelbe Fieber nie im tiefern Lande Nordamerika's, also auch in vielen Gegenden nicht verbreitete, wo der Boden nicht kalkigt war. Daß übrigens auch kräftige alkalische Mittel nicht wenig zur Tilgung des Kontagiums vom gelben Fieber vermögen, scheint mir allerdings wahrscheinlich; denn das Kontagium selbst besteht nicht bloß in reinem Stickstoff, sondern dieser ist mit verschiedenen Bestandtheilen gebunden, wird also in derjenigen Art seiner Existenz gestört, welche allein fähig ist, die gefährliche Seuche zu verbreiten, sobald ein kräftiges chemisches Reagens auf ihn einwirkt und seine Mischung verändert. Demohngeachtet würde die Wirksamkeit des Kalkes und der alkalischen Mittel überhaupt immer nur auf die Gebäude, Geräthschaften, Waaren und Menschen beschränkt bleiben, auf die sie unmittelbar angebracht werden, weil sie nicht verflüchtigt werden können, — zur Rei-

nigung der Athmosphäre vom Ansteckungsstoff also immer unbrauchbar seyn.

Als chemische antikontagiöse Mittel hat man auch das Verpuffen des Salpeters und das Verbrennen von Schwefel empfohlen. Allein ersteres ist schädlich, indem sich dadurch sogenanntes Salpetergas erzeugt, das erst durch Anziehung einer gewissen Menge Sauerstoffs aus der Athmosphäre zum vollkommenen salpetersauren Gas wird, bis dahin aber zur Zerstörung ansteckender Stoffe höchst wahrscheinlich nichts leistet. — Mit mehrerem Rechte hat man das Verbrennen von Schwefel zur Reinigung von Waaren und menschenleeren Zimmern angewandt, so auch die durch Räuchern mit der unvollkommenen Schwefelsäure (Vitriolsäure) hervorgebrachten Dämpfe, die ebenfalls zur Reinigung verpesteter oder verdächtiger Geräthe und Waaren immer ein sehr kräftiges und schätzbares Mittel sind, aber eben sowohl als die Dämpfe von verbranntem Schwefel eine für die Lungen nachtheilige erstickende Eigenschaft besitzen, auch nicht vollkommen stark und sicher genug wirken.

Allem diesem zufolge kommt es da, wo

man nur irgend die Existenz eines ansteckenden Krankheitsstoffes überhaupt sowohl als insonderheit des vom gelben Fieber voraussetzen darf, ganz vorzüglich darauf an, andere wirksame Mittel anzuwenden, die im Stande sind, denselben, wenn er in der Athmosphäre von verschlossenen Räumen, z. B. Krankensälen, Quarantaineorten, Lazarethen, Schiffen, welche die Quarantaine halten müssen u. s. w. und in Mobilien aufgenommen und verbreitet sein sollte, auf möglichst schleunige und dauernde Art zu zerstören. Ein solches Mittel hat uns die neuere Chemie in den mineralsauern Räucherungen kennen gelehrt. Schon im Jahre 1752 wandte ein londner Arzt J. Johnstone die Räucherungen mit Mineralsäuren mit dem größten Nutzen bei ansteckenden Fiebern an, und empfahl sie zum allgemeinern Gebrauch in seiner Schrift von den Fiebern. Die Sache kam aber in Vergessenheit, bis neuere, vorzüglich französische Chemiker, durch Priestley's Entdeckung der Gasarten und Lavoisier's Theorie vom Sauerstoff veranlaßt, die (oben angegebene) Idee von der ammoniakalischen Natur ansteckender Krankheitsstoffe und von den zweckmäßigsten Zerstörungsmitteln

derselben faßten, und demnach die konzentrirten Mineralsäuren in Dampfgestalt, vorzugsweise aber die Dämpfe der vollkommenen Salpetersäure (Acidum nitri concentratum oder nitricum) und die Dämpfe der vollkommenen Salzsäure (Acidum salis concentratum) empfohlen. Die erstere benutzte der englische Arzt James Carmichael Smyth und die zweite der französische Chemiker Guyton Morveau. In einer durch Leichengeruch verpesteten Kirche, deren innere Athmosphäre für jeden Eintretenden tödtlich war, ließ dieser schon im Jahre 1773 durch das Aufgießen von zwei Pfund konzentrirter Schwefelsäure auf sechs Pfund Küchensalz nach der unten anzugebenden Vorschrift die Salzsäure in Dampfgestalt entwickeln und reinigte dadurch die verpestete Luftmasse von 2023 Kubikklafter in 24 Stunden. Seitdem hat sich das Mittel in sehr vielen Fällen, die ich hier, um nicht zu weitläuftig zu werden, nicht alle mittheilen kann, äußerst wirksam bewiesen und ist durch Morveaus Werk allgemeiner bekannt geworden, insonderheit nachdem derselbe fand, daß man die treffliche Wirkung desselben durch eine dem Küchensalz hinzugefügte kleine Quantität Braun-

stein ungleich vermehren könne, wobei sich nicht blos die einfache Salzsäure in Gasgestalt, sondern noch mit einem Zusatz überschüssigen Sauerstoffs, also als Dämpfe der übersauern Kochsalzsäure entwickle.

Während Morveau in Frankreich den Werth seiner Entdeckung durch immer neue Erfahrungen bestätigt sahe, fand in England J. Carmichael Smyth ein seiner Natur und seinen guten Wirkungen nach ähnliches Gegenmittel gegen ansteckende Krankheiten und Stoffe in den Dämpfen der Salpetersäure durch Entwickelung aus dem erwärmten Salpeter durch hinzugefügte Schwefelsäure. Sein erster Versuch damit im Jahre 1780 bei einem sehr bösartigen Kerkerfieber, das zu Winchester unter den spanischen Gefangenen mit einer fürchterlichen Sterblichkeit herrschte, übertraf in der günstigen Wirkung alle Erwartung. Die Ansteckung und Pest wurde durch sein Verfahren in fünf Wochen gehemmt und während dieser Zeit starben von der großen Menge noch vorhandener Kranker nur 47, da in den vorhergehenden 9 Wochen 221 daran gestorben waren. Im Jahre 1795 ließ Smyth in einem höchst bösartigen und ansteckenden

(ebenfalls mit dem gelben Fieber sehr nahe ver-wandten) Hospitalfieber, das auf dem Hospi-talschiffe zu Sherneß ausgebrochen war, die salpetersauern Räucherungen anstellen. Man setzte zu dem Behuf Theetassen, von denen je-de eine halbe Unze konzentrirte Schwefelsäure hielt, in heißen Sand, erwärmte sie dadurch, schüttete nun nach und nach eben so viel pul-verisirten Salpeter hinzu und rührte diese Mi-schung mit einem Glasspatel um, bis sich die Dämpfe in gehöriger Menge entwickelten, die sich überall wie ein dicker Nebel zeigten, den Kranken zwar Anfangs Reiß zum Husten mach-ten, bei ihrer fortgesetzten Anwendung aber das ansteckende Gift so sehr vertilgten, daß in we-niger als 3 Wochen alle von der Seuche An-gesteckte, deren Zahl sich vorher auf 300 belau-fen hatte, geheilt, und niemand weiter ange-steckt wurde. Eben diese Wirkung hatten die salpetersauern Dämpfe auf den mit der engli-schen Flotte damals kombinirten russischen Kriegsschiffen, auf denen sich ebenfalls bösar-tige Fieber ausgebreitet hatten, — und bei den vielfältigen Versuchen anderer englischer Aerz-te, aus deren Berichten einstimmig hervorgeht, daß binnen wenig Wochen die Ansteckung und

der Tod bezwungen und Sicherheit und Ruhe den Gesunden wiedergegeben worden sei, und daß durch die neue Methode nicht blos der ansteckende Stoff zerstört und die Ansteckung verhütet, sondern die Heilung selbst sehr beschleunigt werde.

In Spanien ward bei den daselbst herrschenden Epidemien des gelben Fiebers im Jahre 1800 und 1803 von den salpetersauern Räucherungen mit dem glücklichsten Erfolg Gebrauch gemacht. In den Krankenhäusern ward sogleich, nachdem damit angefangen war, keiner von den Aufwärtern oder sonst hineingekommenen Personen mehr angesteckt und die Sterblichkeit verminderte sich bei den bereits Erkrankten ungemein. Kleider von den am ärgsten gelben Fieber Verstorbenen, verlohren ihre ansteckende Eigenschaft, wenn man sie mit salpetersauern Dämpfen hinlänglich durchräucherte.

Der Grund dieser kräftigen Zerstörung ansteckender Krankheitsgifte durch die in Dampf oder Dunstform versetzten Mineralsäuren liegt in der oben erwähnten einander entgegengesetzten Wirkung des Sauerstoffs und der Bestandtheile ansteckender Materien und darum sind

vorzüglich nur die erwähnten Arten der Mineralsäuren hierzu paßlich, in denen der Sauerstoff nicht zu sehr an den Grundstoff gebunden, sondern eher geneigt ist in die athmosphärische Luft überzugehen. Vorzüglich aber ist dies mit der von Morveau empfohlenen übersauern Kochsalzsäure der Fall, welche die besondere ihr allein zukommende Eigenschaft besitzt, ihren überflüssigen nur schwach gebundenen Sauerstoff von selbst an die athmosphärische Luft abzugeben, und diesen freien Sauerstoff mit größerer Gewalt und in einer viel größern Menge und Ausdehnung von sich zu stoßen, als die gewöhnliche Salzsäure und als alle andre Säuren. Daher verdient diese übersaure Kochsalzsäure vor allen andren Säuren den Vorzug, wo es darauf ankommt, möglichst viel Sauerstoffgas in möglichst größter Ausbreitung auf die Athmosphäre oder auf andere Körper wirken zu lassen, wobei nur erinnert werden muß, daß sie wegen der sehr reitzenden und ätzenden Eigenschaft ihrer Dämpfe, wenn sie in großer Menge und konzentrirtem Zustande entwickelt werden, den Lungen nachtheilig werden kann, und deshalb da, wo sich Menschen aufhalten, langsam

u. vorsichtig entwickelt werden muß, — wenn dies leztre aber geschieht, keine Beschwerden oder Nachtheile hervorbringt. Morveau gab folgende

## Vorschrift zur Entwickelung der Dämpfe der übersauern Kochsalzsäure.

Man nimmt 3 Theile gepulvertes Kochsalz,
1 Theil gepulverten Braunstein, (verkalktes Braunsteinmetall)
2 Theile Wasser und
3 Theile konzentrirte Schwefelsäure.

Das Pulver des Braunsteins und des Kochsalzes reibt man sorgfältig unter einander, bringt das Gemenge in eine Schale von Glas, Porzellan oder Steingut, sezt zuerst das Wasser hinzu und dann die Schwefelsäure. Das leztere aber muß auf verschiedene Art geschehen, je nachdem der Ort, wo es geschieht, entweder leer und unbewohnt ist, oder sich daselbst Menschen aufhalten, denen eine große Menge auf einmal entwickelter saurer Dämpfe das Athemholen beengen und nachtheilig sein würde. Ist daher dieses der Fall, muß man z. B. in Aufenthaltsörtern von Kranken, Quarantaine haltenden Schiffen und dergleichen durch die übersauern salzsauern Räu-

cherungen die Luft verbessern, so darf man die Schwefelsäure nicht anders als langsam und tropfenweis zu der übrigen Mischung hinzufügen. Ist der Ort aber nicht bewohnt, oder kann man die Menschen so lange daraus entfernen, bis sich die zum Husten reitzenden Dämpfe der übersauern Kochsalzsäure daraus verzogen haben, so kann man die Schwefelsäure zu der Mischung des Braunsteins und Küchensalzes auf einmal hinzuschütten, ohne selbst mit Mund und Nase zunächst darüber zu kommen, dann das Zimmer verlassen und auf einige Stunden verschließen. Die Dämpfe entwikkeln sich beim Hinzuschütten der Säure auf einmal, plötzlich mit der größten Gewalt und verbreiten sich kräftig und weit umher.

Um die allmählige den Lungen gar nicht beschwerliche Entwickelung der Dämpfe der übersauern Kochsalzsäure und die Räucherungen damit in den Zimmern und Räumen, aus denen man die Menschen während derselben nicht entfernen kann, zu bewerkstelligen, darf man nur einen gläsernen Trichter mit seiner sehr engen Endspitze über der Mischung des Salzes und Braunsteins anbringen, aus wel-

chem die Säure nur tropfenweis und allmählig herabfließt.

Eine andere Methode der Entwickelung der Dämpfe der übersauren Kochsalzsäure, bei der man vollkommen genau nach eigenem Gutdünken mehr oder weniger von den Dämpfen verbreiten kann, hat Morveau neuerlicher vorgeschlagen: Man nimmt eine Art von großem Zuckerglas, von dickem weißem Glase, von ohngefähr 35 Kubikzoll Rauminhalt, und versieht es oben mit einem Deckel von geschliffenem Glase, den man durch eine Schraube nach Willkühr andrücken oder auch losmachen und hin- und herschieben kann. In dies Gefäß bringt man nach und nach 5 Kubikzoll Salpetersäure von 1,40 spezifischer Schwere, eben so viel Salzsäure von 134 spezifischer Schwere und 1 Unze 2 Quent und 33 Gran Braunsteinoxyd (schwarzen Braunstein) und schließt die Oeffnung, indem man die Glasplatte niederläßt, worauf sich sogleich der Raum über der Flüssigkeit mit übersaurem salzsauern Gas füllt. Diesen Glasbehälter öffnet man dann, so oft man es für nützlich hält und verschließt ihn sogleich wieder, sobald der Geruch den nahestehenden Personen unangenehm wird.

Die Wirkung ist so stark, daß wenn das Gefäß 4 bis 5 Minuten offen gestanden hat, selbst diejenigen, die durch die entfernteste Thür hereinkommen, augenblicklich die übersaure Salzsäure riechen können.

Die Dämpfe der übersauren Kochsalzsäure haben sich überall, wo sie angewandt sind, äußerst heilsam bewiesen. Die Besatzung einer königl. dänischen Fregatte, wo man fortgesetzt von dieser Räucherung Gebrauch machte, genoß nach Dr. Scheels Bericht *) im verflossenen Jahre während der ganzen Reise nach Westindien und während ihres dortigen Aufenthalts einer ausgezeichnet guten Gesundheit, ohngeachtet dies Schiff mehr als gewöhnlich mit Menschen überfüllt war, weil es eine Anzahl Soldaten zur Garnison nach St. Croix bringen mußte. Zugleich fand man, bei Untersuchung der Fregatte nach ihrer Zurückkunft in Kopenhagen, nicht einmal das Eisenwerk im Schiffe von der Säure angegriffen. Die französischen Aerzte haben neuerlich vielfältige Erfahrungen über den Nutzen der übersauern salzsauern Dämpfe gemacht, die in den neuesten Stücken der

*) s. nordisches Archiv der Natur- und Arzneikunde. Dritten Bandes drittes Stück.

Annales de Chimie mitgetheilt sind. Unter andern berichtete daselbst Fleury, Seechirurgus zu Cherburg, daß in dem dortigen Seespital, in welchem sich viele eben aus der englischen Gefangenschaft zurückgekehrte Kranken befanden, die eingerissenen Hospitalfieber und bösen Geschwüre nicht eher zur Heilung sich anschickten, als nachdem die Räucherungen mit den oxygenirt salzsauern Dämpfen auf dieselben gerichtet wurden.

Auch von den Wirkungen dieser oxygenirt salzsauern Dämpfe gegen das gelbe Fieber haben wir Beweise *) und können noch ungleich mehr von denselben zur Zerstörung des ansteckenden Stoffs erwarten, als von den salpetersauern Dämpfen, die sich bereits so wohlthätig und heilsam bewiesen haben.

Daß die Dämpfe der übersauren Salzsäure das kräftigste Mittel zur Zerstörung ansteckender Stoffe sind und demnach in allen Quarantaineanstalten zur Durchräucherung aller Waaren und Geräthe angewandt werden müßten, folgt aus dem obigen. Auch sind alle

---

*) s. die unten angezeigten Schriften von Valentin und Gilbert.

Chemiker und Aerzte, welche hierüber nachgedacht und Erfahrungen gesammelt haben, über die Nothwendigkeit ihrer bisher vernachläßigten Anwendung einverstanden. Nur in Rücksicht der Zerstörung des Krankheitsstoffes, der sich durch Menschen fortpflanzen könnte, also der Anwendung in Gegenwart kranker Personen und der sie Umgebenden, fürchten einige Aerzte die reizende Wirkung derselben auf die Lungen. Ich kann aber versichern, daß die Dämpfe der übersauern Kochsalzsäure, behutsam und langsam entwickelt, bei Kranken, die nicht geradezu an erhöhter Reitzbarkeit, oder Entzündung der Lungen litten, durchaus keine Unbequemlichkeit verursachten. — Dr. Scheel räucherte damit in den sehr angefüllten, stets bewohnten Zimmern der Pflegeanstalt zu Kopenhagen, ohne daß weder Ammen noch Kinder von den salzsauern Dämpfen die geringsten Beschwerden oder Nachtheile erlitten hätten, obgleich er so stark räucherte, daß der Geruch von den frühmorgens angestellten Räucherungen noch Abends zu spüren war, ohngeachtet von Zeit zu Zeit im Zimmer Fenster und Thüren offen standen.

Um im Voraus zu bestimmen, wieviel man von jedem der zu diesen Räucherungen noth-

wendigen Mittel in einem gegebenen Raum bedürfe, kann man sich nach folgender Norm richten. Für einen größern Saal mit 10 bis 12 Betten (denn für kleine Zimmer mit etwa nur einem Bette bedarf es dieser übersauren Räucherungen nicht, da hier die salpeter- oder auch die salzsauren hinreichen) bedarf man ohngefähr 6½ Loth Kochsalz, 1⅓ Loth Braunstein, das Doppelte dieses Gewichts Wasser und 4 Loth reine Schwefelsäure. Damit kann man in wenigen Minuten den ganzen Saal mit Dämpfen erfüllen. In noch größern Räumen, in welchen die oxygenirt salzsauern Räucherungen ihrer eingreifendern und kräftigern Wirkung halber nothwendig anzuwenden sind, oder auf Schiffen u. s. w., darf man nur die Quantitäten der Materialien in jenen Verhältnissen vervielfachen.

Wo die Anwendung der Dämpfe der übersauren Kochsalzsäure wegen Reizbarkeit der Lungen oder anderer Umstände nicht statt finden sollte, da darf man nur durch Entwickelung der Dämpfe aus denselben Substanzen als zuvor genannt sind, jedoch mit Hinweglassung des Braunsteins, die einfach s a l z s a u r e n  D ä m p f e erzeugen nach folgender

## Vorschrift zur Gewinnung der salzsauren Dämpfe.

Man nimmt
4 Theile pulverisirtes gemeines Kochsalz und
5 Theile möglichst konzentrirte Schwefelsäure, mischt diese in einem Glas- oder Porzellangefäß, und rührt das Gemisch mit einem Glasstabe oft um. Hier verbindet sich die Schwefelsäure ebenfalls vermöge ihrer nähern Verwandtschaft mit dem mineralischen Laugensalze des Kochsalzes und macht dadurch die mit diesem verbunden gewesene Salzsäure in ihrer natürlichen Dampf- oder Gasform frei, so daß sich die weißlichen salzsauern Dämpfe in großer Menge und Stärke entbinden. Ist der Raum, wo dies geschieht, unbewohnt, so gießt man die Schwefelsäure mit einem male auf das Salz, entfernt sich und verschließt Thür und Fenster bis nach 7 oder 8 Stunden so fest als möglich. Zu einem geräumigen Saal von 20 Betten gehört eine Quantität von 9 Unzen 6 Quent von dem, wie gewöhnlich nicht ganz trocknen Salze und 7 Unzen 7 Quentchen Schwefelsäure, die wenigstens 1,7 spezifisch schwerer seyn muß, als Wasser. Nach die-

sem Verhältniß lassen sich die übrigen zur Reinigung größerer Räume nöthigen Quantitäten bestimmen. Die Wiederhohlung der Operation und die Anzahl der in den zu reinigenden Orten zugleich aufzustellenden Entbindungsapparate richtet sich danach, ob die Wiedererzeugung der ansteckenden Ausdünstungen mehr oder weniger schnell geschieht.

Von der großen Wirksamkeit dieser einfachen salzsauern Dämpfe zur Zerstörung ansteckender Krankheitsstoffe sind unzählige Beispiele vorhanden. Zwar hat man ihnen hin und wieder die weißen salpetersauern Dämpfe nach der Methode der englischen Aerzte, vorzüglich des Carmichael Smyth vorziehen wollen. Auch könnte man nichts dawider haben, wenn jemand die leztern zur Sicherung vor dem gelben Fieber vorzugsweise gebrauchte. Mir aber scheint die Salzsäure deshalb leichter und besser angewandt werden zu können, weil die Entwickelung der salpetersauern Dämpfe große Vorsicht zur Vermeidung der schädlichen rothen Dämpfe erfordert und es selbst dann bei aller Vorsicht und richtigen Methode nicht selten kommt, daß die salpetersauern Räucherungen den Lungen der Kranken sehr übel bekommen.

Die englischen Aerzte selbst scheinen sich jetzt, durch Erfahrung belehrt, lieber der salzsauern Dämpfe zu bedienen, als der salpetersauern nach der Erfindung ihres Landsmanns. John Johnstone *), der Sohn des obengenannten, giebt den salzsauern Dämpfen vor den von Smyth empfohlenen salpetersauern den Vorzug, theils weil sie nach seinen und den Erfahrungen anderer Aerzte, die mit beiden Versuche angestellt haben, weniger Beschwerden auf der Brust erregen, theils weil sie weiße Wolken bilden, weshalb ihre Stärke richtiger beurtheilt werden könne, und endlich, weil sie die Ansteckungsfähigkeit kräftiger zerstörten. Er erzählt mehrere Beispiele, wo die sauern Dämpfe nicht nur den Kranken retteten, sondern auch die Umstehenden gegen Ansteckung schützten und selbst Ansteckungsgift, das seit langer Zeit in einem Gefängniß geherrscht hatte, unschädlich machten, führt auch sogar das Beispiel einer asthmatischen Krankenwärterin an, der die salzsauern Dämpfe nicht nur keine Beschwerden, sondern vielmehr Erleichterung verschafften.

---

*) An account of the discoveries of the power of mineral acid vapours to destroy contagion, by J. Johnstone. Lond. 1803.

Ohngeachtet man sich nun dem Gesagten zufolge mit den beiden angegebenen Zerstörungsmitteln der ansteckenden Krankheitsstoffe begnügen könnte, so kann ich doch nicht die Bereitungsart der ebenfalls in dieser Rücksicht sehr schätzbaren salpetersauern Dämpfe übergehen. Folgendes ist die

## Vorschrift zur Gewinnung der salpetersauren Dämpfe.

Man nimmt eine beliebige Quantität feinpulverisirten Salpeter, bringt diesen in eine gläserne Schaale oder eine Theetasse, und träufelt nun nach und nach ungefähr so viel möglichst konzentrirte und reine Schwefelsäure hinein, wobei man das brausende Gemisch öfters mit einem Stab oder Spatel von Glas, oder in Ermangelung dessen von Holz (da alles Metall bei diesen Versuchen zu vermeiden ist) umrührt. Hierbei verbindet sich das Laugensalz des Salpeters mit der darauf gegossenen Schwefelsäure, während in demselben Augenblick die Salpetersäure frei wird und sich in den Dämpfen der Luft verflüchtigt, und es entbinden sich sehr schnell, in großer Menge und doch ziem-

lich anhaltend, z. B. bei einer Mischung von einem Loth von jedem, wohl eine Viertelstunde lang weiße salpetersaure Dämpfe und verbreiten sich sogleich im ganzen Zimmer.

So wie bei der Entwickelung aller der erwähnten Mineralsäuren in Dampfgestalt Erwärmung von außen unnöthig ist, also die von Morveau u. a. anfangs dazu vorgeschlagenen Apparate zu warmen Sandbädern u. dgl. überflüssig sind, so ist es auch bei der Entbindung der Salpetersäure der Fall. Will man indessen diese beschleunigen, so kann man die Schwefelsäure vorher bis zu einem gewissen Grade erwärmen, und deswegen die damit gefüllte Tasse in ein erwärmtes Sandbad setzen und dann den gepulverten Schwefel allmählig unter Herumrühren hineinschütten. Dabei muß man sich aber wohl hüten, dieses Erwärmen der Säure nie hoch (höchstens bis 50 Grad Reaumür) zu treiben, weil sich bei höherer Wärme die den Lungen schädlichen rothen Salpeterdämpfe entwickeln. Eben deshalb muß man sich wohl in Acht nehmen, nie zu große Quantitäten von Schwefelsäure und Salpeter auf einmal und in einem Gefäß zusammen zu mischen. Denn da jedesmal bei der

Zersetzung des Salpeters durch die Säure Wärme entsteht, so kann sie auch so stark werden, und auf die salpetersauren Dämpfe selbst wirken, daß dadurch leicht rothe schädliche Dämpfe entstehen. Daher thut man am besten, in einem Gefäß nie mehr auf einmal als etwa 1 Loth Salpeter- und eben soviel Schwefelsäure zu mischen. Der französische Chemiker Odier versichert, daß 36 Gran Salpeter in freier Luft mit eben so viel konzentrirter Schwefelsäure zersetzt, zureichend sind, einen Raum von 2294 Kubikzoll Inhalt mit ihren Dünsten auszufüllen.

Noch muß man sich bei der Entbindung dieser salpetersauern Dämpfe hüten, kein Metall in die Mischung gerathen zu lassen, denn indem dies derselben einen Theil des Sauerstoffs raubt, so werden die Dämpfe zu rothen oder salpeterhalbsauern Dünsten, die ihren wohlthätigen Zweck verfehlen und den Lungen äußerst nachtheilig sind. — Ueberhaupt aber erfordert die Entwickelung der salpetersauern Dämpfe große Vorsicht zur Vermeidung der schädlichen rothen Dämpfe, und selbst dann bei aller Vorsicht und richtigen Methode kommt es nicht selten, daß die salpetersauern Räucherun-

gen den Lungen der Kranken sehr übel bekommen.

Dr. Scheel, der, wie ich bereits oben gemeldet, in der kopenhagner Pflegeanstalt und anderwärtig die Dämpfe der übersauern Kochsalzsäure anwandte, versuchte auch nachmals daselbst die salpetersauren Dämpfe ganz nach Odiers Methode, fand aber, daß die Bewohner jener Anstalt, weit entfernt, die salpetersauren Räucherungen angenehmer zu finden, vielmehr den vorherangewandten mit der übersauern Kochsalzsäure den Vorzug gaben. Daher und aus eigener Erfahrung scheint mir die letztere, langsam und vorsichtig entwickelt, in jeder Rücksicht vorzugsweise angewandt werden zu müssen, indem wir in derselben ein unschätzbares Mittel zur Verhütung und Zerstörung ansteckender Krankheiten jeder Art besitzen, dessen Werth sich auch durch treffliche Wirkungen gegen die Viehseuche bewährt hat, *) dessen Gebrauch in Quarantaineanstalten aller Art, Krankenanstalten und zur Reinigung der Luft, der verdächtigen Waaren und Geräthe,

*) S. Frank von der Rindviehseuche. Berlin 1802.

und zur Verhütung aller Ausbreitung des ansteckenden Krankheitsstoffes so heilsam, folglich unumgänglich nothwendig ist, dessen Vernachlässigung also unverantwortliches Verbrechen an der Menschheit wäre. Glücklich würde ich mich schätzen, wenn ich durch diese Schrift etwas zur Anempfehlung dieses wichtigen Verwahrungs- und Rettungsmittels und dadurch mittelbarer Weise zur Sicherstellung des Vaterlandes vor der ihm drohenden Gefahr beigetragen hätte. — Segnen aber müßte die Menschheit diejenigen ihrer Mitbürger, welche sich in der Anwendung des Empfohlenen, so wie in der Einrichtung der anderweitigen Vorsichts- und Quarantaineanstalten, da wo es nöthig ist, vorzüglich in Grenz- und Seestädten aufmerksam und thätig bewiesen.

Ein aus der Anwendung der mineralsauern Dämpfe zu ziehender Hauptvortheil ist der, daß diejenigen Personen, welche sich zunächst mit den ankommenden, verdächtigen, ja wohl gar an ansteckenden Krankheiten, und selbst dem gelben Fieber leidenden Personen und den aus den Gegenden, in welchen gegenwärtig das gelbe Fieber herrscht, kommenden Schiffen und Waaren zunächst in den Quarantainean-

stalten beschäftigen müssen, theils um jenen ihre Bedürfnisse anzuschaffen, theils um diese durch Reinigung, Lüftung, Ausdampfung und Verbrennen des sehr Verdächtigen unschädlich zu machen, ungleich weniger dabei zu befürchten haben, wenn sie fortdauernd die Entwickelung der mineralsauern Dämpfe um sich herum unterhalten. Dazu dient nun theils die beständige Ausräucherung der Schiffe und Räume, in denen sie zu thun haben, theils die von Morveau zu diesem Behuf empfohlenen tragbaren Ansteckungzerstörenden Fläschgen. Diese sind nur so groß, daß ihr innerer Rauminhalt nicht mehr als etwa 2¼ Kubikzolle faßt. Sie haben eine Kapsel von hartem Holze, z. B. von Buxbaumholz, welche aufgeschraubt werden kann. In eine solche Flasche bringt man 56 Gran pulverisirten und durchgesiebten Braunstein und setzt etwa ⅕ Kubikzoll reiner konzentrirter Salpetersäure (von 1,134 specifischer Schwere) hinzu. Auf diese Art bleibt ein hinlänglicher Raum für das sich entwickelnde übersaure salzsaure Gas in der Flasche und man kann, wo es nur nöthig ist, sogleich eine Athmosphäre von diesem Gas um sich herum verbreiten, welche vor der Ansteckung sichert,

ohne jedoch die Flasche beim Gebrauch dicht an die Nase zu bringen, weil sie sonst heftiges Husten und Schnupfen erregen würde. — Uebrigens aber müssen diejenigen, welchen die Beschäftigung mit verdächtigen oder wohl gar angesteckten Personen und Sachen obliegt, sich viel Bewegung in freier Luft machen, mit Heiterkeit und ohne Furcht an ihr Geschäft gehen, und durch einen fortgesetzten mäßigen Genuß des Weines und guter Nahrung, wie auch durch die größte Reinlichkeit ihren Körper gegen den üblen Eindruck des ansteckenden Krankheitsstoffes zu stählen suchen. Dann werden sie gesund und froh ihrem Geschäfte vorstehen und sich dadurch als Wohlthäter ihrer Mitbürger beweisen. *) Ueberhaupt ist zur Vermeidung aller Ansteckung in grassirenden Krankheiten, also auch zur Verhütung weiterer Verbreitung des etwa sich irgendwo zeigenden gelben Fiebers nothwendig, eine ganz gesund-

---

*) Das bei der Pest als Mittel gegen die Ansteckung gerühmte Einschmieren des ganzen Körpers würde auch hier im Nothfall angewandt werden müssen, da, wenn gleich sein Nutzen noch nicht durchgängig erwiesen ist, doch die Erscheinung, daß die Oelträger in der Türkei und Barbarei nie die Pest bekommen, sehr für dies Sicherungsmittel zu sprechen scheint.

heitsgemäße Lebensart zu führen, auf größtmöglichste Reinlichkeit, also auch Luftreinigung durch die mineralsauern Räucherungen, Vermeidung jeder Ausschweifung in irgend einer Art, und Mäßigkeit im Essen und Trinken zu sehen, sich viel Bewegung in freier Luft, aufmunternde und erheiternde Zerstreuung zu machen, und starke krafterschöpfende und kopfanstrengende Arbeiten zu vermeiden. Wer bei grassirenden epidemischen Krankheiten in Wein und Liebe ausschweift, wer dem Kummer und niederschlagenden Leidenschaften nachhängt, wer sich durch Nachtwachen und Kopfanstrengung schwächt, den ergreift die Seuche zuerst.

Von der zweckmäßigsten medizinischen Behandlung des gelben Fiebers kann ich hier, um nicht zu weitläuftig zu werden, nicht handeln, sondern erwähne nur, daß sich die mineralsauren Räucherungen auch als Heilmittel der Krankheit sehr wirksam bewiesen haben. Wer sich über die hier angewandten und anzuwenden Kurmethoden zu unterrichten, und überhaupt noch mehreres über die abgehandelten Gegenstände zu lesen wünscht, dem empfehle ich außer den angeführten, vorzüglich folgende Werke, von denen ich diejenigen, wel-

che in Deutschland leicht zu erhalten sind, mit einem Sternchen bezeichne.

## 1) Vom gelben Fieber überhaupt.

*) Historische Untersuchung über das gelbe Fieber in Westindien, von Sprengel, in dessen trefflichen Beiträgen zur Geschichte der Medicin. 1 Band. 1s St. S. 98. auch lateinisch in einer Inauguraldissertation des Dr. Chaufepié Halle 1794. — Eine schätzbare mit Benutzung sämmtlicher vor 1794 erschienener Schriften über diesen Gegenstand verfaßte Abhandlung, in der aber noch nicht gehörig zwischen dem ansteckenden und blos epidemischen gelben Fieber unterschieden ist, weil die guten Beobachter dieser Krankheit bis dahin noch sehr ungewiß über die eigentliche Natur derselben waren, und erst im Jahre 1798 durch James Anderson und Robert Jackson genau erwiesen wurde, daß ein solcher Unterschied statt finde.

*) Kurt Sprengels Handbuch der Pathologie zweiter Theil 1796, enthält eine genaue nosologische Beschreibung des gelben Fiebers.

*) Egbert van Marle Diss. de febre flava. Marburg 1799.

Das bisher bekannte, vorzuglich Pathologische das gelbe Fieber betreffend, gesammelt.

A brief history of epidemic and pestilential diseases by N. Webster. Lond. 1800. — enthält die Resultate neuerer Untersuchungen der Nordamerikanischen Aerzte über den Ursprung des gelben Fiebers und eine Vergleichung dieser Krankheit mit dem, was andere ältere und neuere Aerzte über pestartige Krankheiten überhaupt bekannt machten. Der Verfasser betrachtet das gelbe Fieber als eine wahre Pest, welche sich von der Pest der Levante nur durch Nebenumstände unterscheide, die durch die Verschiedenheit des Klima's und der Konstitution wahrscheinlich veranlaßt würden. — Daß die Pest in ihrem Entstehen und Verlauf, vorzüglich in Rücksicht des so heftigen und gewaltsamen Eingreifens der Ansteckung in die feine Organisation und Lebenskraft des menschlichen Körpers, in Rücksicht der Drüsengeschwülste, oft auch der erwähnten dunkelgefärbten Ausleerungen mit dem gelben Fieber übereinkam, läßt sich nicht läugnen. Daß aber die Verschiedenheiten beider Krankheiten, wohin ich insonderheit die charakteristische höchste Empfindlichkeit der Magengegend im gelben Fieber rechne, bloße Wirkungen des verschiedenen Klima's wären, läßt sich nur vermuthen, nicht beweisen.

*) Abhandlung über den Typhus der

tropischen Regionen vom Dr. A. H. F. Gutfeld. Göttingen 1801. Eine mit vieler Kenntniß abgefaßte gekrönte Preisschrift, in welcher die Nachrichten der westindischen und amerikanischen Aerzte genau zu einem vollständigen Gemälde des gelben Fiebers benutzt sind. Herrn Gutfelds Meinung zufolge, fängt dasselbe mit einem kurzen hypersthenischen (ächt-entzündlichen) Stadium an, und geht dann bald in hohe Asthenie über. — Die Formen, unter welchen die Krankheit erscheint, reducirt er mit Rush auf folgende: 1) Bei alten Leuten und geschwächten Personen gleich vom Anfange ein höherer Grad von Typhus (unterdrückten Kräften), gänzliche Kraftlosigkeit, weicher schneller oder langsamer und kleiner Puls, Würgen, schwarzgelbe Haut, häufige und heftige Blutflüsse, Ohnmachten, Schluchsen, Konvulsionen und mit ihnen der Tod. 2) Bei jungen, starken oder durch reichliche Diät wohlgenährten Leuten glich die Krankheit Anfangs einer Synocha, mit heftigen Kopfschmerzen, glühender Hitze, Röthe des Gesichts und der Augen, nicht zu löschendem Durst, Brennen in der Herzgrube, starkem häufigem Pulse und wilden Rasereien; bald ändert sich die Scene, und es treten die unter 1 angeführten Symptome ein. 3) Mehr schleichender Gang der Krankheit, der

gewöhnlich bei den Eingebohrenen Westindiens oder Angesessenen vorkommt, mit einer ins Gelbe spielenden Hautfarbe, schnellerm Puls, Mangel an Appetit oder Gefräßigkeit, Leibesverstopfung, Erweiterung des Augensterns. Die in Rücksicht der Kurmethode so wichtige, aber zum Theil streitige Frage, ob der Charakter des gelben Fiebers sthenisch oder asthenisch sey? hat Herr Gutfeld nach genauer Vergleichung der verschiedenen Gründe dahin entschieden, daß wenn gleich die Möglichkeit, daß das gelbe Fieber auch wohl zuweilen eine wirkliche Pyrexie seyn könne, nicht ganz zu leugnen sei, diese Fälle doch nur als Ausnahmen von der Regel zu betrachten seien. Sehr viele schädliche Potenzen unter den wärmern und feuchten Himmelsstrichen, z. B. die Verbindung aus Kohlenstoffsaurem und Wasserstoff-Gas (welche einen großen Theil der Sumpfluft ausmacht, und nach von Humboldts gegründeter Vermuthung dem Alkohol in seinen Eigenschaften und Wirkungen gleich kommt) die Sonnenhitze, der gewöhnliche Mißbrauch hitziger Getränke u. s. w. können zwar bei jungen starken Europäern Sthenie bewirken. Diese kann aber nur von kurzer Dauer sein. Daß die Leber bei dieser Krankheit an sehr erhöhter Reitzbarkeit und extensiv vermehrter Erregung leide, zeigen die Zufälle

der Hautfarbe, der ungeheuern Gallenausleerung und ihre bei der Leichenöffnung sich ergebenden Wirkungen. Da indessen die Schwäche und Reitzbarkeit der Verdauungswerkzeuge in heißen ungesunden Ländern vorzüglich auffallend ist, so ist es leicht erklärbar, daß die Bewohner derselben bei dem Angriff einer allgemeinen Krankheit vorzüglich an den bereits geschwächten Organen leiden. — Zur Entscheidung der Frage: ob bei dem gelben Fieber ein eigener Ansteckungsstoff erzeugt werde und ob demselben allein die Entstehung der Epidemie zugeschrieben werden könne, dienen folgende Resultate der Untersuchungen, welche Herr Gutfeld über die von den Schriftstellern angegebenen Gegenstände anstellt: Er erklärt die Krankheit zwar für keine ursprünglich ansteckende Krankheit, giebt aber den unleugbaren Satz zu, daß dasselbe von Kranken, die am höchsten Grade des Uebels leiden, auf die Umstehenden verbreitet werden kann, und dies um so mehr, wenn diese schon durch Kummer, Furcht u. s. w. geschwächt sind. Doch gehört dazu überhaupt eine hinzukommende allgemeine Empfänglichkeit, selbst eine gewisse unbekannte Beschaffenheit der Athmosphäre und andere schädliche Potenzen, welche die Bedingung ausmachten, unter der allein die Ansteckung von einem Or-

te zum andern verpflanzt werden könne. Aus diesen Gründen leugnete Herr Gutfeld damals (Anfangs des Jahres 1800) die Möglichkeit der Fortpflanzung des gelben Fiebers nach Europa, in welcher Behauptung er aber leider bald nachher durch die Verbreitung desselben in Spanien widerlegt ward. — Mir aber scheint aus seinen Gründen auch noch jetzt zu erhellen: 1) daß das nördliche Europa immer noch ungleich weniger vom gelben Fieber zu befürchten hat, als das südliche, worüber ich mich oben weitläuftiger erklärte, und 2) daß die Krankheit vielleicht nur durch kranke Menschen ansteckend ist, aber weniger durch Sachen aus den Umgebungen derselben, ein Satz, den ich zwar nicht für gewiß ausgeben, und demnach etwa die Reinigung und Durchräucherung vorzüglich mit den Mineralsäuren widerrathen will, die der Vorsicht halber dennoch mit der größten Genauigkeit angestellt werden müssen, der mir aber aus dem Grunde einigermaßen wahrscheinlich ist, weil der Ansteckungsstoff sich nur erst bei bösartigen Kranken entwickelt. — In Ansehung der Kurmethode stimmt Hr. Gutfeld für die der indirekten Asthenie angemessene Verfahrungsart. Was den so sehr angerühmten Gebrauch des Quecksilbers betrifft, so hält er dafür, daß die gewöhnlich ge-

gebenen Präparate desselben in kleinen Gaben die Gewalt des Inzitaments und dadurch die Kräfte beträchtlich heben, in größern Gaben aber durch die nachfolgenden Ausleerungen sehr schwächen, und zeigt, daß die hierher gehörigen Beobachtungen nie mit der Vorsicht angestellt sind, daß man sie für sicher und rein halten könnte, zumal da man dabei gar keine Rücksicht auf die etwanige chemische Wirksamkeit der verschiedenen Quecksilberpräparate genommen hat.

Js. Cathrall Memoir on the Analysis of the Blackvomik ejected in the last stage of the jellow fever. Philad. 1801. 32 S. 8. enthält die Resultate der chemischen Untersuchung der im letzten Stadium des gelben Fiebers ausgebrochenen schwarzen Masse, der zufolge diese außer einer Menge Wasser mit harzigen und schleimigen Substanzen vermischt, eine hervorstechende Säure enthält, welche weder Kohlensäure, Phosphorsäure noch Schwefelsäure sey. Mit dieser war salzsaure Pottasche, Eisen, und eine schmierige thierische Substanz verbunden, welche einigermaßen dem Wallrath ähnelte. Cathrall hält es für wahrscheinlich, daß diese Säure die Salzsäure sey (?).

* Chr. Fr. Harles neue Untersuchungen über das Fieber überhaupt und über

die Typhusfieber insbesondere. Leipzig 1803.

Eine schätzbare Monographie der Klasse von Fiebern, zu denen das gelbe Fieber gehört.

Chr. Fr. Harles über die Gefahr der Ausbreitung des gelben Fiebers in Europa und die kräftigsten und zuverlässigsten Schutzmittel dagegen. Nürnb. 1804. 8.

Der Verf. nimmt bei Erklärung der Entstehung von Epidemien des gelben Fiebers keine Rücksicht auf die erforderliche Rezeptivität nach den Gegenden und dem Klima, die, auch nach den neuesten Beweisen Valentins und Gilberts, nothwendig ist. Daher ist er sehr besorgt vor der Ausbreitung der Seuche in unsern Gegenden, worüber ich dem Obigen zufolge nicht ganz seiner Meinung bin, übrigens aber seiner Schrift mehrere Notizen, den Verlauf der Krankheit betreffend, verdanke.

In Rücksicht der Ursache der Ansteckung und der Bestandtheile des ansteckenden Stoffs habe ich bereits Sam. Latham Mitchills Meinung erwähnt. Seine Schrift:

Remarks on the gazeous oxyd of azote or of nitrogene and on the effects it produces when generated in the stomach inhaled into the lungs and applied to the skin:

being an attempt to ascertain the true nature of contagion and to explain there upon the phenomena of fever. Newyork 1795. 12. (gründlich rezensirt in der salzb. medic. Zeitung, Jahr 1797, Bd. 1. S. 145.) enthält seine Gründe für die Behauptung, daß die ansteckenden Krankheitsstoffe in oxydirtem Stickgas beständen; dem er nachher den eigenen Namen Septon gab und welches bei dem Verwesen thierischer Theile sich entwickle, wenig üblen Geruch habe und die schon zuvor von Hallé und Fourcroy so tödlich beschriebene Mephitis sey. Deshalb erklärt er die Krankheit nicht eigentlich für ansteckend, sondern nur für epidemisch und in einem bestimmten Zustande der Athmosphäre gegründet, worin ihm J. Browne, (Treatise on the yellow fever shewing its origin cure and prevention. Newyork 1798.) W. Lempriere, den ich noch erwähnen werde, u. a. m. beistimmten. Seine Beweise aber sind unhaltbar. Daß Laugensalze in einigen Krankheiten gute Wirkungen haben, beweist nichts für seine Theorie. Durch chemische Untersuchungen ist dieselbe von Davy u. a. bereits widerlegt, auch die ansteckende Natur der Krankheit nach ihrer einmaligen Entwickelung und bei vorhandner Rezeptivität leider nur zu sehr erwiesen.

## 2) Schriften vom gelben Fieber in Westindien.

* Hillary's Beobachtungen über die Luft und die damit verbundenen Krankheiten auf der Insel Barbados. Aus dem Engl. Leipz. 1776. 8.

enthält vorzüglich den Beweis, daß das gelbe Fieber in Westindien seit Menschengedenken einheimisch und aus keinem andern Lande dahin gebracht sey, gegen die Meinung einiger Schriftsteller, welche glaubten, die Krankheit stamme aus Siam her, oder sey wohl gar aus Marseille im Jahr 1721 zur Zeit der großen Pest nach Martinique gebracht.

Des moyens de conserver la santé des blancs et des négres aux Antilles. Paris 1786.

Von einem Ungenannten. Enthält die Nachricht, daß in Guadeloupe, welches sehr hoch über der Meeresfläche liegt und ringsum von steilen Klippen eingeschlossen ist, fast niemals das gelbe Fieber vorkommt, daß die Krankheit auch in St. Domingo vor 40 Jahren außerordentlich häufig war, jetzt aber dort seltener beobachtet wurde, nachdem die Sümpfe großentheils ausgetrocknet sind.

* Moultrie de febre maligna biliosa Americae, in Baldinger opusculis medicis. Volum. 1. pag. 160.

* Maccittrick de febre Indiae occidentalis maligna flava. Ebendas. S. 91.

* Moseley Abhandlung von den Krankheiten zwischen den Wendezirkeln. Aus dem Engl. Nürnb. 1790. 8.

enthält das Resultat zahlreicher Beobachtungen über die Krankheit, aber ohne zweckmäßige Unterscheidung des ansteckenden und endemischen gelben Fiebers, die erst von James Anderson und Rob. Jackson 1798 genau erwiesen ward.

* Lind Versuch über die Krankheiten, denen Europäer in heißen Klimaten unterworfen sind. Riga 1792. aus dem Engl. 8.

* Curtin Beobachtungen über das gelbe Fieber in Westindien, in den medicinischen Commentarien einer Gesellschaft von Aerzten in Edimburg. Bd. IX. Abth. 1. S. 8.

* Rob. Jackson Versuch über die Fieber von Jamaika, übersetzt von K. Sprengel. Leipz. 1795.

Das Original erschien London 1791. und enthält vorzüglich gute Beobachtungen über den Unterschied endemischer und ansteckender Krankheiten.

C. Chisholm an essay on the malignant pestilential fever introduced into

the Westindian Islands from Boullam on the coast of Guinea. Lond. 1795. 8.

Beschreibt eine Epidemie auf der Insel Grenada, erschien aber 1801 in einer zweiten ungleich vermehrten und verbesserten Ausgabe wieder, deren ich weiter unten erwähnen werde.

Memoirs of the medical society of London. Vol. V. Lond. 1799. enthält die Beschreibung des auf Demerary im August 1798 äußerst verheerenden gelben Fiebers, in welchem sich der durch Quecksilber erregte Speichelfluß sehr wohlthätig bewies.

A treatise on the yellow fever, as it appeared in the island of Dominica in the years 1793—1796. by Jac Clark. Lond. 1797. 8.

empfiehlt vorzüglich den Gebrauch des versüßten Quecksilbers.

* Th. Trotter Medicina nautica. Ein Versuch von den Krankheiten der Seeleute u. s. w. übersetzt von Werner. Frkf. 1798. 8. 2 Theile.

Das Original erschien Lond. 1797. und gab den Seeleuten Regeln über ihr in Westindien zu beobachtendes Verhalten. Außerdem enthält dies Werk noch andre für unsern Gegenstand wichtige Bemerkungen, z. B. über die Aehnlichkeit der Ansteckungsstoffe im Typhus mit dem ge-

schwefelten Wasserstoffgas, aus welchen der Nutzen der oben empfohlenen mineralsauern Räucherungen noch mehr erhellt.

W. Lempriere practical observations on the diseases of the army in Jamaica. Lond. 1799. 8.

leitete das gelbe Fieber von Luftverderbnissen her und sprach ihm die ansteckende Eigenschaft ab.

Traité de la fièvre jaune d'Amerique par L. Valentin, Dr. en Med. Professeur, ex-premier medecin des armées de St. Domingue. 1803. 247 pages. 8. Paris.

Der Verfasser, gewesener Arzt der Armeen von St. Domingo, der sich auch fünf Jahre in Amerika aufgehalten, behauptet, daß das gelbe Fieber nicht für wesentlich ansteckend zu halten sey. Dies sei allgemeine Meinung der französischen Aerzte, welche in der Behandlung desselben am wenigsten unglücklich gewesen wären. Die Oeffnungen am gelben Fieber verstorbener Leichen waren ganz gefahrlos, selbst sogar die Benutzung der Kleider der Todten, wenn sie auch nicht gewaschen, geräuchert oder gelüftet waren. Valentin selbst versichert die Kranken besucht zu haben, ohne die geringste Vorsicht oder irgend ein Vorbauungsmittel zu gebrauchen. — Das gelbe Fieber sey keine neue Krankheit, sondern

der Causus des Hippokrates. (?) Die fauligen Ausdünstungen von feuchten und morastigen Orten, welche besonders in der Gegend von Philadelphia nachtheilig wirkten, weil man nirgend daselbst Bäume anpflanze, würden nicht nur durch die Lungen und die Haut eingesogen, sondern durchdrängen auch die Nahrungsmittel, verderbten sie und kämen durch den Darmkanal in den Körper. Die Unvorsichtigkeit sich an sehr feuchten, sumpfigen Orten, besonders zur Nachtzeit aufzuhalten, oder auf der nassen Erde zu schlafen, sey im Allgemeinen die Ursache fast aller Krankheiten, besonders in heißen Klimaten und der Ruin der französischen Truppen auf St. Domingo unter Leclerc und Richepanse gewesen. — Wenn gegen das Delirium nichts helfen wollte, legte Valentin mit großem Nutzen das glühende Eisen in den Nacken und an das Hinterhaupt. Die im gelben Fieber ausgebrochene Materie verschluckten Hunde, Katzen und Vögel ohne Nachtheil. Parotidengeschwülste, Brandbeulen oder Bubonen versichert Valentin nicht gesehen zu haben. Der häufige Harnabgang war ein gutes Zeichen. — Bei den Leichenöffnungen am gelben Fieber verstorbener Personen traf er bald diesen bald jenen Theil entzündet oder verdorben an. In Rücksicht der Behandlungsart scheint

Valentin am meisten auf die peruvsche Rinde zu halten, doch wendet er nach den Umständen auch mancherlei andere Reitzmittel an. Im flüchtigen Laugensalz vermuthet er besonders gute Wirkungen. Die Quecksilbermittel erklärt er für ganz unnütz. Ein Arzt zu Veracruz soll mit Eis, welches er innerlich nehmen und auf den Leib legen ließ, viel ausgerichtet haben. In verzweifelten Fällen half noch die Tinctura antiseptica Huxhami, die Angusturarinde, auch China mit Alaun und Salpeter. Reine Luft, Vermeidung feuchter und Abendluft, gehörige Bedeckung des Körpers und Räucherungen mit übersaurer Salzsäure hält er für die besten Präservativmittel. — Die Behauptungen dieses so wie des folgenden wichtigen Augenzeugen sind zwar beruhigend, müssen aber durchaus nicht zur Sorglosigkeit und Vernachlässigung gegen das ansteckende gelbe Fieber verleiten, welches wahrscheinlich erst seit 1792 in Nordamerika existirt, von den französischen Aerzten aber, die meistens nur das gelbe Fieber in Westindien beobachteten, mit Unrecht abgeleugnet wird.

Histoire medicale de l'armée françoise à St. Domingue en l'an Dix ou memoire sur la fievre jaune, avec un apperçu de la topographie medicale de

cette colonie, par le Cit. N. P. Gilbert, Médécin en Chef de cette armée. Paris 1803. 103 pag. 8.

Den topographischen Nachrichten dieses Buchs von der Kapstadt auf St. Domingo zu Folge hat diese Stadt beständig eine heiße und feuchte Temperatur, die in 24 Stunden von einem Extrem zum andern übergeht. Daher herrschen, besonders während der heißen Monate vom Floreal an bis in den Brumair, intermittirende bösartige Fieber, gallichte Koliken und Ruhren. In dieser Stadt kamen die französischen Truppen nach einer zweimonatlichen beschwerlichen Ueberfahrt, einem zehnstündigen Kampf und Marsch an und fanden sie ganz geplündert und zerstört. Durch den übermäßigen Genuß der frischen Pflanzen und Früchte entstanden viele Krankheiten; das gelbe Fieber aber erst beim Eintreten der starken Hitze im letzten Drittel des April. Die Geschichte dieser in ihrem Anfange, Fortgang und Ende so grausamen Krankheit zog Gilbert theils aus seinen eignen Beobachtungen, theils aus dem, was ihm andere von seinen Mitarbeitern mittheilten. Sie kündigte sich durch kein vorhergehendes Zeichen an, sondern überfiel plötzlich den im besten Gesundheitszustande sich befindenden Menschen. Bisweilen, wiewohl selten, sahe man sie mit Bli=

tzesschnelle ihr Opfer niederstürzen und ihm das Leben im Augenblick des Anfalls rauben. Sie fing am meisten mit heftigem Kopfschmerz, an einem Punkte des Schädels an, dem bisweilen Frost mit allgemeiner Mattigkeit, Schwindel, Niedergeschlagenheit und Ekel vorausgingen, ihn begleiteten oder folgten. Auf diesen Frost folgten Hitze und außerordentliches Brennen. Das Fieber nahm zu, das Gesicht ward entzündet und dunkelroth, die Augen brennend heiß, bald trocken bald feucht. Zum beständig zunehmenden Kopfschmerz gesellte sich eben so heftiger Schmerz in den Nieren. Der Puls schlug stark, hart und schnell, die Haut war bald trocken, bald feucht, die Zunge weiß. Die Kranken klagten über besonderes Drücken auf der Brust, und große Bangigkeit ums Herz. Je mehr die Periode des Anfalls sich verlängerte, desto entfernter war noch die Gefahr; wenn sie aber nur 12 bis 24 Stunden lang dauerte, so hatte man den Tod des Kranken noch vor dem 7ten Tage wahrscheinlich zu befürchten. Mit der Abnahme des Fiebers fieng die zweite Periode der Krankheit an. Der Kranke verfiel in die höchste Prostration der Kräfte, und ein mehr oder weniger hartnäckiges Erbrechen, wodurch eine gallichte lauchgrüne, dem Kaffeesatz ähnliche oder schwarze Materie mit Gewalt ausgeleert ward.

Der Magen war so reitzbar, daß er kein Getränk annahm. Die traurigsten Symptome, z. B. das Schluchsen, die Ohnmachten, die Unterdruckung des Harns, die Blutungen aus dem After, der Nase und schon längst zugeheilten Wunden, vermehrten sich so schnell, daß man keine Zeit mehr bekam, um die für jedes dieser Symptome angezeigten Arzneien anwenden zu können. Mitten unter diesen Stürmen färbte sich das Gesicht, das am ersten Tage dunkelroth war, mehr oder weniger gelb; diese Farbe breitete sich bald auch über die ganze Oberfläche des Körpers aus. Wenn alsdann die Zufälle sich nicht etwas legten und wenn sich keine Ausleerungen von lauter Galle, oder die mehr oder weniger gefärbt waren, einstellten, und wenn sie nach so kurzen Zwischenräumen wieder erschienen, daß die Kräfte schnell erschöpft wurden, und der Kranke einen Leichengeruch verbreitete, so sahe man ihn kaum den dritten Tag überleben. Diese erste gallichte Ausleerung war die einzige Krisis. — Gilbert hält die Krankheit blos für den höchsten Grad der gallichten remittirenden Fieber, weil 1) während dem das gelbe Fieber die Fremden ergriff, das doppelte dreitägige Fieber unter den Kolonisten epidemisch erschien; 2) die remittirenden Gallenfieber, welche die Neuausgeschiff-

ten befielen, leicht in gelbe Fieber ausarten; 3) das gelbe Fieber vom ersten Grade leicht mit den remittirenden gallichten Fiebern verwechselt würde. 4) Die Fremden, die sich an das Klima gewöhnten, ohne daß sie das gelbe Fieber bekommen, hätten alle im Anfange ihres Aufenthalts, vorzüglich während der großen Hitze heftige Anfälle gallichter Krankheiten ausgestanden. 5) Die zur Entstehung des gelben Fiebers tauglichsten Umstände wären auch gerade diejenigen, die das meiste zur Entwickelung und Unterhaltung der gallichten Krankheiten beitragen. 6) Endlich sey die Behandlung des gelben Fiebers, wenn eine noch vorgenommen werden kann, die nämliche wie bei den remittirenden gallichten Fiebern. Demnach entscheidet Gilbert die Frage über die Entstehung und Fortpflanzung des westindischen gelben Fiebers dahin: „Das gelbe Fieber von Domingo wurde „nicht aus einem andern Lande dahin gebracht; „es hat seinen Ursprung von einer sehr heißen „und mit sumpfigen Ausdünstungen angeschwängerten Luft. Die nämlichen Ursachen haben „es im Jahr 1764 in Cadix, 1785 zu Pensacole „und 1800 in ganz Andalusien entwickelt. So „wie man sich immer mehr von Oertern, wo „dies Fieber erzeugt wird, entfernt, so ist man „auch immer weniger demselben ausgesetzt; die-

„jenigen, die an diesen Oertern sich aufhalten, „aber gleich dieselben fliehen, und sich in küh„lere und gesundere Gegenden begeben können, „bleiben von diesem Fieber verschont, oder wer„den leichter, wenn sie auch angesteckt sind, „wieder hergestellt.“ Von Letzterm führt Gilbert mehrere beweisende Beispiele an. Die Wohnung an dunkeln Orten sey ebenfalls eine heilsame Freistätte vor dieser Krankheit gewesen. Der General Leclerc war ganz vor ihrem Anfall gesichert, als er sich seit dem Anfang derselben mit seiner Gattin auf den Rath des Herrn Gilberts auf die Insel von Tortue begab. So wie ihn aber seine Pflicht und der Drang der Umstände auf das Cap zurückruften, so rechtfertigte er unglücklicher Weise die Furcht seines Arztes nur allzusehr. — In Rücksicht der ansteckenden Eigenschaft des gelben Fiebers auf St. Domingo entscheidet Gilbert: „die „Krankheit theile sich nicht von dem lebenden „mit ihr behafteten Körper den ihn berühren„den Individuen mit, wenn anders diese nicht „auch den nämlichen Ursachen ausgesetzt wä„ren: denn alsdann dürfe man wohl beken„nen, daß sie durch die faulichten Mias„men, denen die präexistirende Disposition ih„rer Säfte schon sehr analog sey, leicht könn„ten angesteckt werden.“ Obgleich nun das

gelbe Fieber nicht wesentlich ansteckend sey, wie die Pest und die Kinderblattern, so billigt Gilbert doch die von den Regierungen vorgeschlagenen Vorsichtsmaaßregeln in Betreff des Verboths des Verkehrs. Durch die Zusammenstellung aller heftigen Epidemien des gelben Fiebers in Westindien und Nordamerika beweist er, wie diese Krankheit sich allezeit in den heißen und trocknen Jahrszeiten und mit mehr Stärke in den durch die mephitischen Ausdünstungen angesteckten Orten gezeigt haben. Hierauf beziehen sich die in Gilberts Schrift mitgetheilten Instruktionen über Schutzmittel gegen die Krankheit, zu denen er vorzüglich das kochsalzsaure Gas rechnet.

## 3) Nachrichten vom gelben Fieber in Nordamerika.

* Chalmers Nachrichten über die Witterung und Krankheiten in Südamerika. Aus dem Engl. übers. Stendal 1789. 2 Thle.
* Matth. Carey a short account of the malignant fever, lately prevalent in Philadelphia. Daselbst 1793. übersetzt von Kurt Sprengel u. d. T.

* Nachricht von dem gelben Fieber, welches in Philadelphia vom August bis Oktober 1793 epidemisch gewesen, in den Beiträgen zur Geschichte der Medizin a. a. O. S. 87.

Das Fieber ward in diesem Jahre wahrscheinlich durch westindische Schiffe dahin gebracht, nachdem es Nordamerika 42 Jahre verschont hatte und grassirte nun in Philadelphia mit einer solchen Wuth, daß viele von diesem Jahre an die Entstehung des eigentlichen ansteckenden gelben Fiebers zu rechnen geneigt sind. Es raffte in drittehalb Monaten 4000 Menschen hin. Die Aerzte in Philadelphia, die das Uebel nicht kannten, fehlten anfangs in der Kurmethode; sie verordneten Neutralsalze, die aber nie bekamen. Die besten Dienste leisteten nach Careys Bericht Aderlässe und versüßtes Quecksilber in mehr entzündlichen, nicht offenbar asthenischen Fällen, und China, Wein, Opium und kalte Bäder im entgegengesetzten Falle.

* Eine kurze Nachricht von dem bösartigen Fieber, welches kürzlich in Philadelphia grassirt, nebst einer Erzählung der Maaßregeln, die desfalls in den verschiedenen Theilen der vereinigten Staaten genommen worden. Dieser ist kurz hinzugefügt:

Nachricht von der Pest in London und Marseille, übersetzt von C. Erdmann, Philadelphia 1794, auch in den deutschen Buchhandel gekommen und rezensirt in der salzb. med. chir. Zeitung vom 5 Febr. 1796.

* Benj. Rush an account of the bilious remitting yellow fever, as it appeared in the city of Philadelphia in the year 1793. Philad. 1795. 8. übersetzt Tübingen 1796. 8. — Dieser Bericht von der Epidemie enthält viele treffliche Beobachtungen über die Krankheit. In der Kurmethode ist Rush äusserst schwankend: er fand den Aderlaß für heilsam, oft aber auch das versüßte Quecksilber, Opium, Wein und China. Wie dies zu erklären sei, habe ich oben erwähnt.

* Medical commentaries for the year 1795, collected and published by A. Duncan. Dec II. vol. IV. Edinb. 1796. enthält Joh. Martins Beobachtungen vom gelben Fieber und ist auch vom Dr. Diel übersetzt.

Benj. Rush medical inquiries and observations, containing an acconnt of the bilious, remitting and intermitting yellow fever. Philad. 1798. enthält Betrachtungen über das gelbe Fieber, welches 1797 von neuem in Philadelphia herrschte, eine sehr treue und schätzbare Beschreibung des ganzen

Ganges dieser Krankheit und ihrer mannigfaltigen Formen und die Versicherung des großen Nutzens der Mercurialmittel in der Krankheit.

Benj. Rush medical inquiries and observations vol. IV. Philadelphia 1796. 8. übersetzt unter dem Titel:

* Dr. Benj. Rush über die Vortheile, welche Aderlassen in vielen wichtigen Krankheiten gewährt. Aus dem Engl. v. Michaelis. Leipzig 1800. eine Vertheidigung der Anwendbarkeit der Aderlässe im gelben Fieber.

* Das gelbe Fieber in Philadelphia im Jahre 1798 von Charles Erdmann. Philad. 1799. 8. (eine auch in den deutschen Buchhandel gekommene anschauliche Beschreibung der schrecklichen Seuche von 1798.)

Ueber die Entstehung des gelben Fiebers waren die nordamerikanischen Aerzte seit Erscheinung desselben im Jahre 1793 verschiedener Meinung. Die eine Parthei behauptete, daß es in den amerikanischen Provinzen entstanden sei, die andere dagegen, daß es von den auswärtigen Gegenden, vorzüglich den westindischen Inseln, hereingeführt worden. Die erste Meinung wurde von den Aerzten, die zur Akademie der Medizin zu Philadelphia gehörten, in folgenden Schriften behauptet:

Proofs of the yellow fever in Philadelphia and Kensington in the year 1797 from domestic exhalation and from the foul air of the Snow Navigation from Marseilles: and from that of the Ship Huldah from Hamburgh in two lettres addressed to the Governor of the Commonwealth of Pensylvania by the Academy of Medicine of Philadelphia. Phil. 1798. 49 S. 8.

A semiannual oration on the origin of pestilential diseases delivered before the academy of Medicin of Philadelphia 17 Decbr. 1798. by Charles Caldwell. A. M. M. D. Senior Vice President of the Academy. 1799. 59 pages. 8. Phil.

In diesen Schriften suchte die Akademie der Aerzte zu erweisen, daß die amerikanische Pest in den Jahren 1793, 97 und 98 von den faulen Ausdünstungen der Kanäle und Moräste in der Nachbarschaft der Stadt und durch die verdorbene Luft von Schiffsballast oder verdorbener Schiffsladung entstanden sei und daß ohne Mitwirkung dieser Luft die Pest nicht endemisch geworden sein würde. Indessen ist doch die Meinung, daß das gelbe Fieber von Westindien eingeführt worden, folglich ansteckender Natur sei, die allgemeinste und mehrere Mit-

glieder des Collegiums der Aerzte haben es höchst wahrscheinlich gemacht, daß eine heimliche Landung einiger kranken Personen aus einem Schiff von St. Domingo der Ursprung der letzten Epidemie zu Philadelphia war. Sie publizirten darüber folgende Schrift:

Facts and obſervations relative to the nature and origine of the peſtilential fever, which prevailed in the city of Philadelphia in 1793, 1797, and 1798 by the College of Physicians of Philad. 1799.

Unter andern berief man sich darin auch in Rücksicht des westindischen Ursprungs des gelben Fiebers auf die allgemeine Bemerkung, daß diejenigen, welche auf den westindischen Inseln gebohren waren, oder lange auf denselben gelebt hatten, nur selten von diesem Fieber befallen wurden.

Der Meinung des Collegiums der Aerzte von der ansteckenden Natur des Fiebers traten R. Jackson, Currie, Lean und Anderson in folgenden Schriften bei.

Rob. Jackson an outline of the hiſtory and cure of fever endemic and contagious. Lond and Edinb. 1799. 8. übersetzt u. d. T. Geschichte und Heilart des endemischen und ansteckenden Fiebers. Leipz. 1804.

* Obſervations on the cauſes and cure of remitting or bilious fever,

to which is annected an Abstract of opinions and practice of different authors by Will. Currie Fellow of the College of Phyſicians of Philadelphia 1798. 227 pages. 8.

An Enquiry into the nature and cauſes of the great mortality among the troops at St. Domingo with Remarks on the fever of that Island etc. by Hector M. Lean M. D. Assistent Inspector of Hospitals for St. Domingo. London 1797.

A few Facts and obſervations on the yellow fever of the Weſtindies, by which is shewn, that there have existed two ſpecies of fever in the Weſtindia Islands for several Years paſt, indiscriminately called yellow fever, but which have proceded from very different causes by James Anderson. 8. Lond. 1798.

In dieſen Schriften wird der wichtige Unterſchied der zweierlei Arten des gelben Fiebers erwieſen, die man zwar beide auf den weſtindiſchen Inſeln und in Nordamerika gewöhnlich unter dem Namen des gelben Fiebers zuſammenbegreift, welche aber ihrer Natur nach weſentlich von einander unterſchieden ſind, nämlich 1) das nicht anſteckende, weſtindiſche remittirende Fieber, welches blos Wirkung der

Sumpfluft sey, die Patienten nicht so plötzlich befällt und einen längern Verlauf hat als das ansteckende, und 2) das ansteckende, welches Chisholm (s. unten) unter dem Namen des Boullamfiebers beschrieben hat. Bei letzterm ist die Haut tiefer gefärbt, übrigens der Puls in beiden Krankheiten mit einerlei Abweichungen, der Magen in beiden gleich reitzbar, aber das schwarze Erbrechen erscheint in dem von der Sumpfluft erzeugten remittirenden Fieber später. — In beiden Fieberarten versichert Anderson von den abführenden, vorzüglich Merkurialmitteln, den meisten Effekt beobachtet zu haben. Beide Fieberarten herrschten auch in Nordamerika; doch sey diejenige, welche 1798 zu Philadelphia geherrscht habe, die ansteckende gewesen. — Currie sah einige Fälle, wo Aderlassen nothwendig war. Gewöhnlich aber bediente er sich des Calomels und in den Remissionen Chinarinde mit Columbo und Schlangenwurzel. Lean schaffte vielen Kranken durch kaltes Bad Erleichterung und überhaupt fand man in den kalten Bädern ein sehr zuträgliches Mittel gegen das gelbe Fieber.

An essay on the malignant pestilential fever introduced into the westindian Islands from Boulam on the coast of Guinea as it appeared in 1793, 1794, 1795,



Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

1796, interspersed with observations and ſacts tending to prove that the Epidemie exiſting at Philadelphia, Newyork etc. was the same fever introduced by infection imported from the weſtindian islands by C. Chisholm, M. D. the ſecond ediction 2 Volum Lond. 1801. iſt die zweite Ausgabe der ſchon oben genannten Schrift von Chisholm, (engliſchen Generalinſpektors der mediziniſchen Angelegenheiten in Weſtindien) ein wahres Repertorium des Brauchbarſten aus allen Schriften über das gelbe Fieber. Er unterſtützte hierin ſeine Meinung, daß das anſteckende gelbe Fieber 1793 durch ein Schiff (Hankey) aus Boulam auf der Küſte von Guinea dahin verpflanzt worden ſey, und demnächſt ſich nach Nordamerika weiter fortgepflanzt habe, durch neue wichtige Gründe, und giebt genaue Unterſcheidungszeichen deſſelben von dem blos epidemiſchen remittirenden gelben Fieber in Weſtindien an. Gegen Mitchills Theorie vom Septon macht Ch. gegründete Einwendungen. Das Aderlaſſen hält er jetzt, früh genug bei ſtarken Perſonen angewandt, für nützlich, ſchweißtreibende Mittel aber für ſchädlich. Das Queckſilber erklärt er für ein faſt unfehlbares (?) Mittel gegen das anſteckende gelbe Fieber. Er gab es in ſo ungeheuren Doſen, daß er ei-

nen Kranken durch 5704 Gran Calomel in fünf Tagen, einen andern durch 20 Gran fünfmal täglich und zuletzt 60 Gran zweimal pro Dosi rettete! — Man habe dabei nicht nöthig etwas anders zu brauchen. Gegen Rush behauptet er, daß es nicht nöthig sey, daß dies Mittel Abführung errege; Speichelfluß hingegen scheine unumgänglich nothwendig. Um diesen baldmöglichst zu erregen, braucht er Quecksilber auch in Klystiren. Kaltes Bad, fixe Luft und Reinlichkeit empfiehlt er sehr. Als Vorbeugungsmittel helfe Quecksilber nichts, wohl aber die mineralsauren Räucherungen, das Einreiben mit Oel, auch das Blutlassen, das Rush jedoch zu übermäßig empfohlen habe. — Auch im remittirenden gelben Fieber hatte das Begießen mit kaltem Wasser die herrlichsten Wirkungen. Zur völligen Wiederherstellung aber war die excitirende Methode erforderlich.

Ch. Caldwell medical and physical memoirs containing among others subjects a particular enquiry into the origin and nature of the late pestilential epidemies of the united States. Philad. 1801. 8. 348 pag.

Der Verf. schreibt die seit 1793 vermehrte Wuth der Krankheit in Amerika einer gewissen fortdauernden Luftconstitution zu, da seit jenem Jahre

selbst die febres anniversariae einen viel gefährlichern Charakter angenommen hätten. Er verwirft die Meinung derer, welche das gelbe Fieber für einen Typhus halten; denn dieser schlage gleich Anfangs die Kräfte nieder, sey mit keinem deutlichen Nachlaß verbunden und wirke mehr auf Gehirn und Nerven, da hingegen das gelbe Fieber nur die Leber und die Verdauungsorgane zerstöre.

Lettres on the Kine Pox and a variety of other medical Subjects written by Dr. B. L. Oliver of Salem and Dr. Will. Currie of Philadelphia. 1801. enthält die wichtigsten Beweise für die ansteckende Eigenschaften der Nordamerikanischen Seuche, aber große Zweifel gegen die Wirksamkeit der Mercurialmittel.

* Dr. Albers amerikanische Annalen der Natur- und Arzneikunde. Bremen 1802. 1-3 Heft, enthält Auszüge aus Mitchills medical repository über die Geschichte der Ausbreitung der Seuche in Amerika. Im Jahre 1732 vom Mai bis Oktober wüthete das gelbe Fieber daselbst fürchterlich, beinahe eben so heftig 1739, weniger heftig, aber für junge Leute, vorzüglich Europäer tödtlich, im Jahre 1745. Im Jahre 1749 erschien wieder eine Epidemie desselben, wonach es aber 42 Jahre ausblieb.

Vom August bis Oktober 1793 und dann in den folgenden Jahren 1794 bis 1800 vom Juli bis November, vorzüglich 1796 und 1797, war es in Philadelphia ansteckend. Ob es dieses auch in der ersten Hälfte des Jahrhunderts gewesen sey, läßt sich aus den Nachrichten darüber nicht entscheiden.

Valentin theilt a. a. O. auch Bemerkungen über die Epidemien in Nordamerika mit, welche er eher für ansteckend zu halten scheint als die in Westindien. Eben dies beweisen zwei Aufsätze von

* Will. Currie über das gelbe Fieber, das in Philadelphia im Sommer und Herbst 1802 herrschte und von J. Harris über das gelbe Fieber und über den Gebrauch des Quecksilbers dagegen in Hufelands und Harles neuem Journal der ausländischen medizinischen Literatur zweiten Bandes zweitem Stücke Nürnb. 1804.

## 4) Nachrichten vom gelben Fieber in Spanien.

Nach Gilbert a. a. O. soll es bereits 1764 in Cadix geherrscht haben.

Ueber die andalusische Pest im August 1800 sehe man die salzburger medizinisch-chirurgische

Zeitung No. 21 — 25 Jahrgang 1801. — Dr. Menpels Bericht aus dem Dänischen übersetzt in Hufelands Journal der Heilkunde eilften Bds. 3tes Stück — und folgende spanische Schriften.

Reflexiones acerca de la epidemia que regna en Cadiz y medios de atajar los estragos de una peste. Madr. 1800.

Systema fisico-medico-politico de la peste, su preservation y curacion par D. I. D. Salgado. 1800. 8.

D. Ant. Perez de Escovar Historia de todos los contagios su preservacion y medios de limpiar las casas y mueblas sospechosos. Madr. 1800. 4.

Disertacion medica sobre la calentura maligna contagiosa, que regno en Cadiz el anno pasado de 1800, practica que se observo para su extinction, y medios mas adequados para precaverse de los contagios par el Dr. D. Pedro Maria Gonzalez, Ajudante de cirugiano major de la real armada. Madr. 1801. Die Sterblichkeit war vorzüglich unter dem jungen männlichen Geschlecht. Merkwürdig war es dabei, daß alle diejenigen, welche auf den spanischen, französischen oder englischen Antillen oder in andern Gegenden Amerika's, welche zwischen den Wendekreisen liegen, sich eine Zeitlang aufgehalten

hatten, von der Seuche verschont blieben. Brechmittel, welche im ersten Monate angewandt wurden, führten zu einem schnellen Tode mit Zuckungen und fürchterlichen Delirien. Laxiermittel hingegen verbunden mit besänftigenden Mitteln, leisteten treffliche Wirkung. Die Krankheit hielt nie über sieben Tage an. Wich das Fieber kühlenden Mitteln nicht innerhalb zwei bis drei Tagen, so schwebte der Kranke in sichtbarer Gefahr.

Fernere Nachrichten über das gelbe Fieber in Spanien und die dagegen beobachteten guten Wirkungen der salpetersauern Räucherungen von Gimbernat, siehe in Hufelands Jonrnal der prakt. A. K. 17r Bd.— und von Arejula in Hufelands und Harles neuem Journal der ausländischen medizinischen Literatur, zweiten Bandes erstes Stück.

## 5. Nachrichten von Fieberepidemieen in andern Gegenden, welche mit dem gelben Fieber Aehnlichkeit hatten.

Die oben S. 3 folg. erwähnte Epidemie in der Schweitz beschrieb Haller in den operibus minorib. vol. III. obs. 70. pag. 372. Einen ähnlichen Typhus sahe Buchholz, s. dessen Nachricht von dem herrschenden Fleck- und Frieselfie-

der, Weimar 1773. S. 64. flg. Closset (s. Mohrenheims wienerische Beiträge zur Arzneikunde Th. II. S. 68.) Rigler constitut. epid. Siles. austriac. pg. 28. und Pezold de prognosi in febribus acutis. Lips. 1778. §. 37. *)

Am Senegal beobachtete Schotte eine dem gelben Fieber sehr ähnliche Krankheit. S. dessen Abhandl. von einem ansteckenden schwarzgallichten Faulfieber in Senegal. Aus dem Engl. Stendal 1786, 8.

In Guinea sah Rait eine solche Epidemie s. dessen Beobachtungen über das endemische Fieber auf der Guineaküste in den medizinischen Kommentarien von einer Gesellschaft der Aerzte in Edimburg. Dec. II. Bd. 3. S. 45.

In Californien soll der Reisende Chappe d'Auteroche 1769 am wirklichen gelben Fieber verstorben seyn. s. Voyage en Californie pour l'observation du passage de Venus sur le disque du soleil par feu M. Chappe d'Auteroche. Paris 1772. 4.

---

*) Solche Fälle einzelner remittirender Fieber mit Gelbsucht kommen nicht selten vor, und haben schon Veranlassung zu voreiligen Gerüchten vom Dasein des gelben Fiebers in unsern Gegenden gegeben.

### 6) Schriften über die mineralsauren Räucherungen.

A description of the jail distemper, as it appeared amongst the spanish prisoners at Winchester, by Carmichael Smyth. Lond. 1795. 8.

Journal der Erfindungen, neunzehntes Stück. S. 139.

* Abhandlung von den Mitteln die Luft zu reinigen, der Ansteckung zuvorzukommen u. s. w. von Guyton Morveau, übersetzt von C. H. Pfaff. Copenh. 1801. Das Original erschien 1800 und war das Resultat zwanzigjähriger Versuche. Die Uebersetzung hat durch Herrn Professor Pfaffs Vorrede und Anmerkungen viel gewonnen.

J. Johnsons oben S. angeführte Schrift, in welcher der Verf. erweist, daß sein Vater bereits vor 50 Jahren die salzsauern Räucherungen zur Zerstörung von Miasmen und Kontagien anwandte. (Daß man schon ehemals den großen Nutzen der mineralsauern Dämpfe gegen die bösartigsten Krankheiten kannte, beweist mir folgende von einem hiesigen geschätzten Manne mitgetheilte Nachricht. Sein Großvater besaß eine sehr große Salpeterläuterungsfabrik in Holland, in der eine ansehnliche Men-

ge Arbeiter beschäftigt wurden, die bei der im Jahr 1693 mit großer Wuth dort ausbrechenden Pest sämmtlich unangefochten blieben, weil sie auf Befehl ihres Herrn beständig in der Fabrik bleiben mußten und daselbst, auch selbst wenn es übrigens unnöthig war, immerfort Salpeter läuterten, so daß das Haus und die Gegend beständig voll salpetersaurer Dämpfe war.

* Aufzählung der Versuche, welche auf Befehl der Admiralität am Bord des Hospitalschiffes Union über die Wirksamkeit der Salpetersäure gegen die Ansteckungsstoffe angestellt sind, und Beweis, daß dies Mittel ohne Gefahr angewandt werden kann, von J. C. Smyth; im Auszug deutsch mitgetheilt in den edimburger Commentarien, übersetzt von Diel, dritten Bandes erstes Stück.

J. C. Smyth's Schrift: The effects of nitrous vapour u. s. w. oder von den Wirkungen der salpetersauern Dämpfe, zur Verhütung und Zerstörung der Ansteckung, durch eine Menge von Versuchen bewährt, mit einer Einleitung, die Natur des das Gefängnißfieber erzeugenden Contagiums betreffend u. s. w. 1799. (enthält die Beweise für

die Wohlthätigkeit der salpetersauern Räucherungen, zu denen ich oben die Vorschrift nach Odiers verbesserter Methode mittheilte.)

G. Rollo Abhandlung des Diabetes mellitus, oder der zuckerartigen Harnruhr. Mit chymischen Versuchen des Herrn Cruikshank über den Urin und Zukker. Herausgegeben von J. A. Heidmann. Wien 1801. (enthält Cruikshanks wichtige Beweise für die Vorzüglichkeit der übersauern salzsauern Dämpfe zur Reinigung der Luft und Zerstörung des Kontagiums.)

Mein Archiv der Staatsarzneikunde. Ersten Bandes erstes Stück. S. 125 folg.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

## Bei dem Verleger sind nachstehende Bücher zu haben.


Aronsson's, Dr. J. E., Anleitung zum diätetischen Gebrauch der Bäder. Nebst Beschreibung der Welperschen Badeanstalt auf der Spree in Berlin. 2te, mit einem, Zweifel und Bedenken gegen die gewöhnliche Lehre der Aerzte von der Erkältung enthaltenden Anhange vermehrte und verbesserte Ausgabe. Mit einer Vignette und drei Kupfern. 8. 1804. Berlin. 18 gr.

Augustin, Dr. F. L., Archiv der Staatsarzneikunde. 1s, 2s, 3s, 4s St. gr. 8. 1803 — 4. Berlin. 2 rthlr.

— — Aeskulap. Eine Zeitschrift zur Geschichte und Kritik neuer Erfindungen und Theorien in der Heilkunde. 1s, 2s St. gr. 8. 1803 — 4. Berlin. 1 rthlr.

— — Berliner Gesundheits-Almanach zum Gebrauch für diejenigen, welche Verschönerung des Körpers, Erhaltung der Gesundheit und Verlängerung des Lebens wünschen. Mit Kupf. 16. 1805. 1 rthlr. 8 gr.

Beleuchtung der Reichardtschen vertrauten Briefe über Frankreich, von einem unpartheiischen deutschen Reisenden. gr. 8. 1804. Berlin. . . 20 gr.

Euphrosyne. Ein Roman von Luise Berg. Mit einem Kupfer. 8. 1804. Berlin. . . 20 gr.

Gustchens und Adolphs belehrende Wanderschaft durch die Bilderfibel. Allen guten und fleißigen Kindern gewidmet. Mit 48 ausgemalten Kupfern. 8. 12 gr.

— — Dasselbe mit schwarzen Kupfern. 8 gr.

Miszellen, Preußisch-Brandenburgische. Herausg. von Bratring. 1s, 2s, 3s Quartal. gr. 8. 1804. Berl. 3 rthlr.

Paalzow, C. L., Juristische Miszellen. 1s, 2s Stück. gr. 8. 1804. Berlin. . . 1 rthlr. 16 gr.

Taschenbuch, maurerisches, auf die Jahre 5803, 5804. und 5805. 3 Jahrgänge. 16. 1803 — 5. Berlin. Jeder Jahrg. 1 rthlr. 12 gr. 4 rthlr. 12 gr.

— — für die Kinder Israels, oder Almanach für unsre Leute. Mit Kupfern und Musik. 16. 1804. Berlin, 1 thl. 12 gr.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Augustin, Friedrich Ludwig,

Was hat Deutschland und insonderheit der preußische Staat vom gelben Fieber zu befürchten?

Berlin 1805

Path. 64
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10470525-5